airCloud 250 / 400

Aufstell- und Bedienungsanleitung



FRIAP FEURON
WÄRME, DIE GUT TUT

SCHRAG
Lüftung auf allen Ebenen

Inhalt

1 Vorwort

Die Aufstell- und Bedienungsanleitung soll Einbaufirma und Endkunden helfen, das Lüftungsgerät airCloud 250/400 mit Sommerbypass (SB) und Wärmerückgewinnung optimal und voll funktionsfähig zu montieren, zu bedienen und eine lange Lebensdauer garantieren.

Aus diesem Grund ist es ratsam, diese Anleitung aufmerksam zu lesen, bevor mit den Arbeiten und Einstellungen am Gerät begonnen wird. Danach werden Aufbau und Wirkungsweise des Gerätes vertrauter sein und der Umgang keine Schwierigkeiten bereiten.

Anforderungen an den Aufstellraum:

- Das Lüftungsgerät darf nur in frostfreien Räumen aufgestellt werden (innerhalb der thermischen Hülle).
- Der Aufstellraum benötigt einen Kondensat- und Stromanschluss.
- Ausreichend Platz für Reinigungs- und Wartungsarbeiten.
- Möglichst kurze Anbindung der Außenluft und Fortluft.

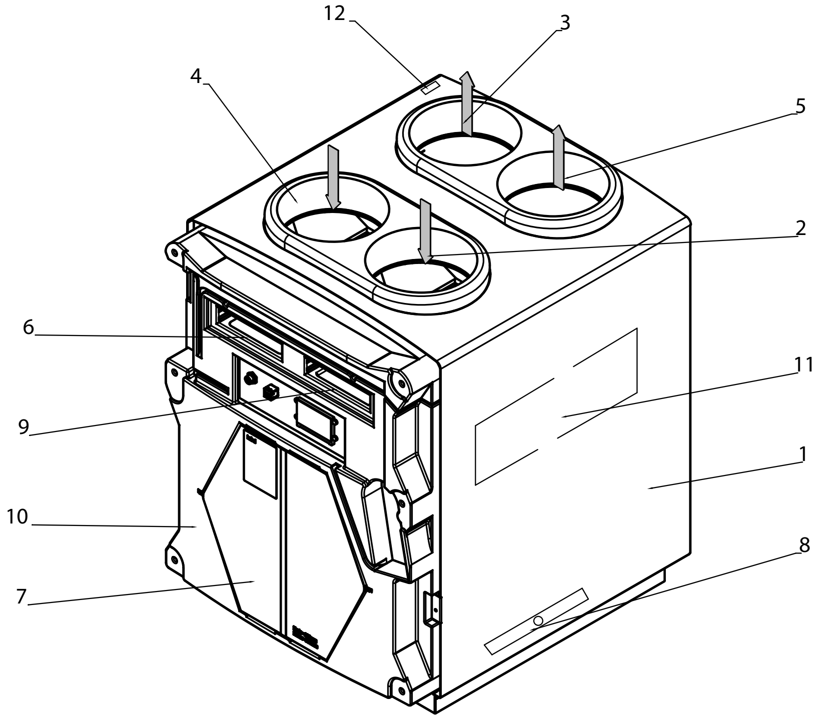
Achtung

Diese Aufstell- und Bedienungsanleitung muss unmittelbar am Lüftungsgerät aufbewahrt werden. Im Servicefall und bei Kundendiensten ermöglicht die griffbereite Aufbewahrung der Unterlage, sowie der Vergleich mit den eingetragenen Messwerten, Ihrer Fachfirma eine effiziente und problemlose Vorgehensweise

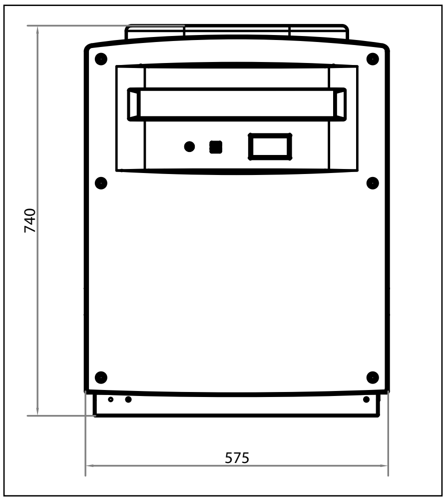
2 Aufbau des Gerätesystems

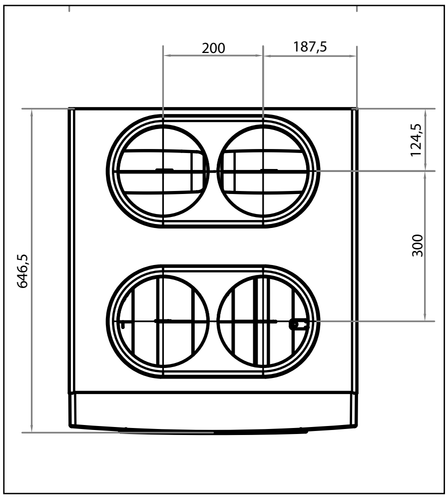
2.1 Lüftungsgerät: airCloud 250/400

1	**Gehäuse:**	Schaumstoff EPP Polypropylen Copolymer, ausgeführt im korrosionsbeständigem Metallmantel
2	**Außenluft-Anschlussstutzen:**	Variante 250 / Variante 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
3	**Zuluft-Anschlussstutzen:**	Variante 250 / Variante 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
4	**Abluft-Anschlussstutzen:**	Variante 250 / Variante 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
5	**Fortluft-Anschlussstutzen:**	Variante 250 / Variante 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
6	**Abluftfilter:**	Filterklasse G4
7	**Wärmetauscher:**	Kreuz-Gegenstromwärmetauscher aus Kunststoff (Polystyrol), thermischer Wirkungsgrad über 91% / 90%
8	**Kondensatablauf:**	Edelstahlblech mit 1/2“ Anschluss zur Anbindung der Kondensatleitung
9	**Zuluftfilter:**	Filterklasse F7
10	**Revisionsseite:**	Frontseite, für Servicearbeiten mind.. 100 cm Platz freihalten
11	**Bypass:**	im Gerät, klappengesteuert, automatisch geregelt oder manuell verstellbar
12	**Netzanschluss**	Kaltgerätestecker mit Ein/Ausschalter



2 Aufbau des Gerätesystems

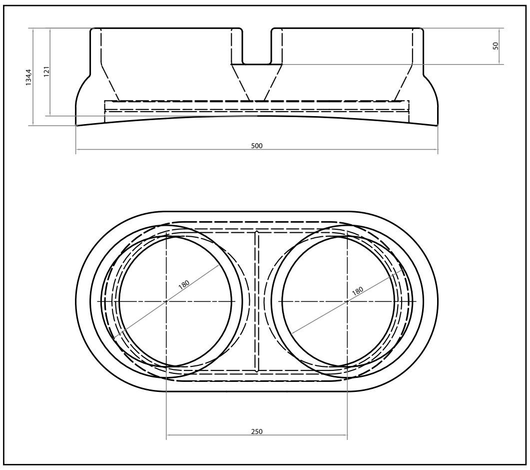




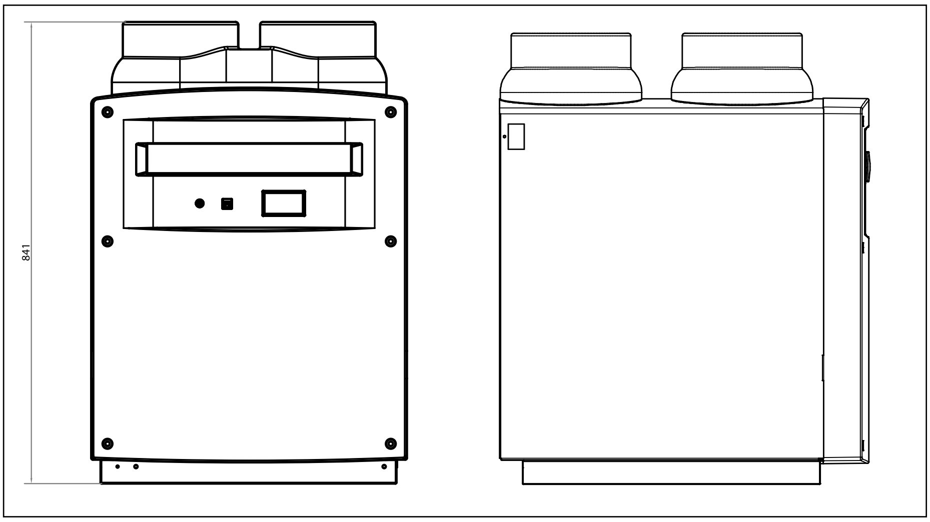
2.2 Lüftungsgerät airCloud 400 - Anschlussset Isorohr

Für den Anschluss von Isolierrohren an das Lüftungsgerät werden EPP-Adapteraufsätze (Zubehör) benötigt. Die Adapter werden einfach auf die Auslässe am Lüftungsgerät aufgesteckt. (Siehe Skizze)

Ein Anschlussset besteht aus zwei Adapteraufsätzen.

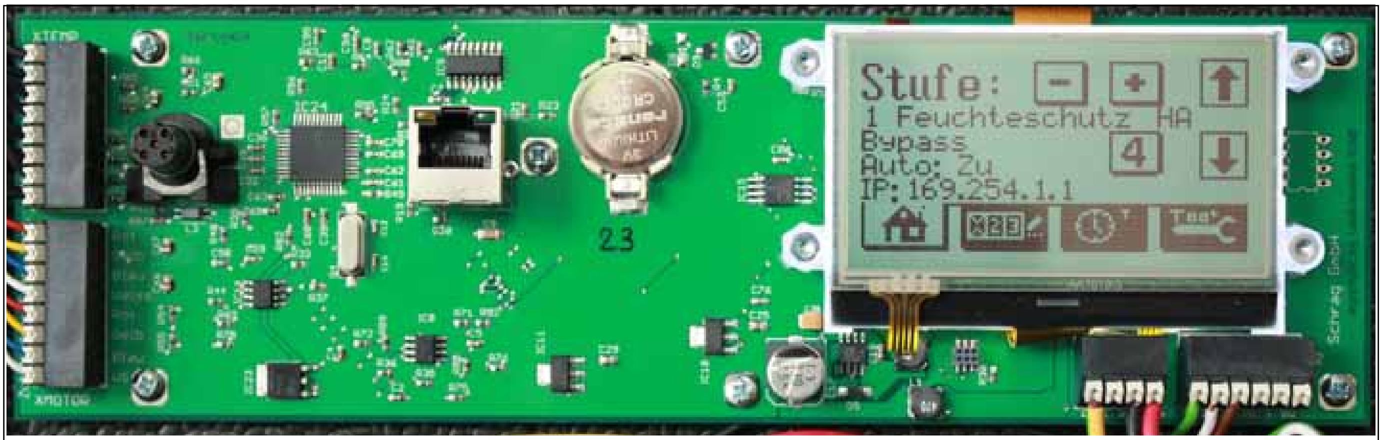


Mit Anordnung der Aufsätze ergibt sich folgende Darstellung des Gerätes:



3 Allgemeiner Aufbau

3.1 Aufbau der Leiterplatte



Buchse CAN-Bus Buchse LAN-Kabel Knopfzelle Display mit Bedieneinheit

Buchse CAN-Bus:	Als Verbindung zur externen Sensor-Aktor-Box (optionales Zubehör)
Buchse LAN-Kabel:	Anschluss an einen Router oder Laptop
Knopfzelle:	3V Lithium-Batterie (Typ CR 2032) zur Sicherstellung von Uhrzeit und Datum ohne Netzanschluss des Gerätes
Display mit Bedieneinheit:	Anwahl über Touchscreen

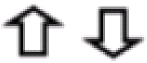
3.2 Aufbau und Funktionalität von Display mit Bedieneinheit



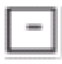
Auf dem Display wird die aktuelle Betriebssituation des Lüftungsgerätes angezeigt. Einstellungen und Änderungen zum Betrieb des Gerätes werden über **Touchscreen** vorgenommen.

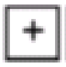
3.2.1 Allgemeines Handling

Blättern mit den Pfeiltasten



Einstellungen und Anwahl über





Anwahl der Lüftungsstufen:
Rückstellung der ursprünglichen Betriebsstufe durch wiederholtes Drücken.
Stufe 4, Intensivlüftung, ist zeitabhängig in einem Bereich von 1 - 90 Minuten hinterlegt. Nach Ablauf der individuell einstellbaren Zeit schaltet das Gerät in die zuvor eingestellte Lüftungsstufe zurück.

Informationen zur aktuellen Einstellung des Lüftungsgerätes, auf dem Display ablesbar:

- **HA / WO / S1-4 / K 1-3**: Gerät läuft auf Handbetrieb / Wochenprogramm / ext. Sensor 1-4 / Strategischer Frostschutz 1-3
- **Bypass Auto / Hand / Zu / Offen**: Information zur Ansteuerung des Bypasses
- **Statuszeile:** Wechsel der Anzeige zwischen IP-Adresse, Filterwechsel und Störmeldungen



Taste "Home" : Rückkehr zur Grundanzeige



Taste "Wochenprogramm": Einstellungen zur Handsteuerung und Wochenprogramm Die Einstellungen von max. 10 Wochenprogrammen ist möglich.

Hinweis: Direkteinstieg auf Umschaltung Handsteuerung / Wochenplan ist durch drücken der Taste "Wochenprogramm" möglich.



Taste "Zeiteinstellungen": Hier werden Einstellung zum Datum, Uhrzeit und Umstellung von Winter-/Sommerzeit vorgenommen.



Taste "TOOL": Einstellebene für Nutzer und Installateure

3.2.2 Handling innerhalb der Bereiche

Bereich "Home"

❖ **Status- Info**

- Manuelle Stufenwahl (HA) / Wochenprogramm (WO) / externe Sensoren (S 1-4) / Frostschutz (K 1-3)
- Anwahl / Rückstellung Stufe 4
- Bypass Man / Auto: Zu / Offen
- Statuszeile: Wechselnde Anzeige von IP-Adresse/Filterwechsel/Störungsmeldungen

❖ **Temperatur- Info**

- AUSSENLUFT
- ZULUFT
- ABLUFT

❖ **Info externe Sensoren**

- S1/S2/S3/S4: Aktiv / Passiv

❖ **Hersteller- Info**

- Adresse des Geräteherstellers
- Installierte Softwareversion

Bereich "Wochenprogramm"

❖ **Steuerung**

- **Programm:** Wochenprogramm aktiv
- **Hand**: Manuelle Stufenanwahl

Mit der Einstellung **ON** auf dem dazugehörigen Rechteckfeld wird die Auswahl getroffen.

❖ **Grundstufe 1**

- Auswahl Grundstufe 1/2/3 – für die Einstellung bei **Eigenheim**
- Festlegung, auf welcher Stufe das Gerät **außerhalb** der im Wochenprogramm hinterlegten Zeiten betrieben werden soll.
- Auswahl Grundstufe 2/3 – für die Einstellung bei **Mietwohnung und Sensoren**
- Festlegung, auf welcher Stufe das Gerät **außerhalb** der im Wochenprogramm hinterlegten Zeiten betrieben werden soll. Bei dieser Einstellung ist keine Schaltung in Stufe 1 möglich.

- Anwahl der Wochenpläne 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10. Es können bis zu 10 Wochenpläne hinterlegt werden. Wochenplan anwählen; zur Bearbeitung des Wochenplanes **"edit"** drücken, den Wochentag (Wochentage) auswählen und mit **"enter"** bestätigen; Lüfterstufe 1/2/3 festlegen, auf welcher Stufe das Lüftungsgerät **während des Tages (der Tage)** laufen soll; Zeit für Start und Ende für den betreffenden Wochentag (Wochentage) eingeben.

Mit der Einstellung **ON** auf dem dazugehörigen Rechteckfeld wird die Auswahl getroffen.

Anmerkung: Es können nur die Lüfterstufen 1/2/3 programmiert werden. Die Stufe 4 kann auch bei aktivem Wochenprogramm in Betrieb gesetzt werden. Rückstellung von Stufe 4 auf die hinterlegte Stufe des aktiven Wochenprogramms erfolgt nach Ablauf der Zeitvorgabe für Stufe 4 oder durch erneutes Drücken Stufe 4.

Einstellung der Zeitvorgabe für Stufe 4 (Stufe-Party) ist im **Bereich "Tool"** vorzunehmen.

Bereich “Zeiteinstellungen“

❖ **Winter-/Sommerzeit**

- Umstellung Winter-/Sommerzeit

  Mit der Einstellung **ON** auf dem dazugehörigen Rechteckfeld wird die Auswahl getroffen.

❖ **Uhrzeit / Datum einstellen**

- Uhrzeit: Stunden / Minuten über +/- Tasten einstellen und mit “enter“ bestätigen
- Wochentag: Ziffern (01-07, Mo – So) dem Wochentag zuordnen und mit “enter“ bestätigen
- Tag / Monat: Über +/- Taste einstellen und mit “enter“ bestätigen
- Jahr: Über +/- Taste einstellen und mit “enter“ bestätigen

❖ **Uhr kalibrieren**

- ON: Über +/- schnellere Gangart einstellen
- Leeres Rechteckfeld: Über +/- geringere Gangart einstellen

Bereich “TOOL“

❖ **Stufe-Party**
Einstellung der Stufe 4
Einstellbereich zwischen 0-120 min möglich

Werkseinstellung:
Zeitdauer 90 min

❖ **Bypass**
Folgende manuelle Einstellungen sind möglich:

- **Offen**: Die Außenluft wird am Wärmetauscher vorbei geführt, es findet keine Wärmerückgewinnung statt.
- **Zu**: Die Außenluft wird über den Wärmetauscher geführt, Wärmerückgewinnung findet statt.
- **Auto**: Die Wärmerückgewinnung wird automatisch geschaltet.

  Mit der Einstellung **ON** auf dem dazugehörigen Rechteckfeld wird die Auswahl getroffen.

Werkseinstellung:
Außenlufttemperatur: 15°C
Ablufttemperatur: 22°C
Auslieferung erfolgt auf Stellung Auto

Außenlufttemperatur **(AuL)** kann im Bereich von 13°C - 18°C und die Ablufttemperatur **(AbL)** kann im Bereich von 18°C und 25°C programmiert werden.

Beachten: Generell fährt der Bypass bei Temperaturen unter 10°C nicht auf. Zum Öffnen der Klappe muss die Temperatur der Außenluft um 2 Grad kleiner sein als die Temperatur der Abluft.

❖ **Fehler**

Nach Beseitigung der Fehlerquelle ist der Fehler durch Betätigung des Rechteckfeldes zu quittieren.

Ebenfalls durch quittieren des Rechteckfeldes erfolgt das Rücksetzen der Anzeige für Filterwechsel.

❖ **Beleuchtung Display**

- Aktiver Betrieb (**Norm.**): Einstellung im Bereich von 001 bis 200 möglich

  Werkseinstellung: 200

- Standby Betrieb (**Ruhe**): Einstellung im Bereich von 001 bis 200 möglich

  Werkseinstellung: 100

❖ **Sprachauswahl**

Die Einstellungen am Display kann in den Sprachen Deutsch (DEU), Englisch (EN) Französisch (FRA) und Italienisch (ITA) vorgenommen werden.

Mit der Einstellung **ON** auf dem dazugehörigen Rechteckfeld wird die Auswahl getroffen.

Werkseinstellung: Deutsch (DEU)

❖ **Externe Sensoren**

Werkseinstellung: Sensoren Ein

Hinweis: Nur im Modus **Eigenheim** kann auf **Aus** geschaltet werden. Vorteil: Für längere Abwesenheit des Betreibers, kann das Lüftungsgerät auf Stufe 1 betrieben werden. Läuft das Gerät im Modus **Mietwohnung**, läuft das Gerät prinzipiell nicht auf Stufe1 und eine angewählte Umstellung auf **AUS** bleibt ohne Ergebnis.

Weitere Einstellungen können nur von autorisiertem Fachpersonal über Passwort vorgenommen werden.

3.3 Sensor-Aktor-Box zum Anschluss der Optionen





Die Sensor-Aktor-Box ermöglicht den Anschluss verschiedener Optionen Steuerungs- und Überwachungskomponenten des Lüftungsgerätes.

Über das beiliegende 5-polige CAN-Bus System-Kabel wird die Klemmbox mit dem Lüftungsgerät aircloud 250/400 verbunden. Hierzu wird der Stecker in die CAN-Bus Buchse an der Frontseite der Gerätes eingesteckt und durch verdrehen arretiert.

Das offene Kabelende wird in die Klemmbox an der entsprechenden Stelle eingeführt (siehe Abb.) und über die beiliegende PGA-Verschraubung gegen herausziehen gesichert.

Folgende Komponenten können an die Klemmbox angeschlossen werden:

Sensor 1:	Feuchte- / CO_2-Fühler
Sensor 2:	Feuchte- / CO_2-Fühler
Sensor 3:	Feuchte- / CO_2-Fühler
Sensor 4:	Feuchte- / CO_2-Fühler
Taste:	externer Taster zur Schaltung der Lüftungsstufen
E- Filter:	Elektro Luftfilter zur weiteren Steigerung der Filterfunktion des Gerätes
VH-Register:	elektrisches Vorheizregister zur Erhöhung des Lüftungskomforts im Winterbetrieb
Safety:	Sicherheitseinrichtung zum sicheren Betrieb von Feuerstätten, Rauch-, Brandmelder

Hinweis:alle angeschlossenen Kabel sind über PGA-Verschraubungen gegen Herausziehen zu sichern.

Siehe 5.4.3 Anschlussplan Sensor-Aktor-Box)

3.4.1 CO_2-Fühler / Temperaturanzeige Art.-Nr.: C 7008

Vollautomatische Steuerung für Komfortlüftung:

- CO_2-Konzentration als Indikator für Raumluftbelastung
- Energieersparnis dank bedarfsgerechter Lüftung
- Ständig wechselnde Anzeige CO_2-Gehalt / Temperaturanzeige

Die Lüfterstufen für den **CO_2-Sensor [ppm]** werden wie folgt geschaltet:

- < 1.000 ppm = Stufe 2
- 1.000 - 1.500 ppm = Stufe 3
- > 1.500 ppm = Stufe 4

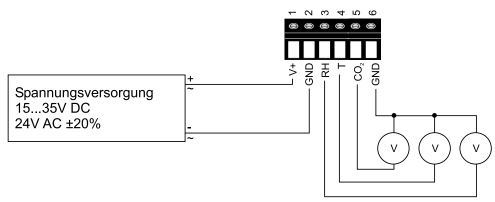
Hinweis:
Die Stufe 1 kann nur geschaltet werden, wenn im Bereich **“Einstellungen“** CO_2/ Feuchte-Fühler-1/2 auf **AUS** gesetzt wird.

Technische Daten für Bedienteil mit CO_2-Fühler:

Messprinzip:	nicht-dispersive Infrarot Technologie
Messbereich:	0 bis 5000 ppm CO_2
Ausgang:	Analogausgang 0 bis 10V
Spannungsversorgung:	24V AC ±20% 15 bis 35V DC
Anzeige: LCD Anzeige:	alternierend CO_2(ppm) / T (°C bzw. °F)
Anschluss:	Schraubklemmen max. 1,5 mm²
Betriebsbedingungen:	0 bis 90% rF (nicht kondensierend) / -20 bis 60°C
Lagerbedingungen:	0 bis 90% rF (nicht kondensierend) / -20 bis 60°C



Anschlussbild Analog Ausgänge



3.4.2 Feuchtefühler / Temperaturanzeige Art.-Nr.: C 7009

Vollautomatische Steuerung für Komfortlüftung:

- Feuchtegehalt als Indikator für Raumluftbelastung
- Energieersparnis dank bedarfsgerechter Lüftung
- Ständig wechselnde Anzeige Feuchtegehalt / Temperaturanzeige

Die Lüfterstufen für den **Feuchtesensor [%H]** werden wie folgt geschaltet:

- < 60% rF = Stufe 2
- 60 - 85% rF = Stufe 3
- > 85% rF = Stufe 4

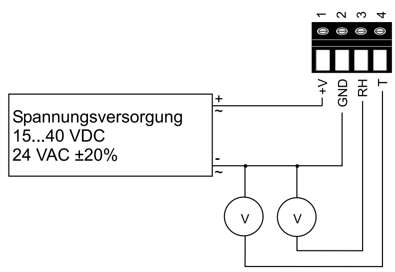
Hinweis:
Die Stufe 1 kann nur geschaltet werden, wenn im Bereich **“Einstellungen“** CO_2/ Feuchte-Fühler-1/2 auf **AUS** gesetzt wird.

Technische Daten für Bedienteil mit Feuchtefühler:

Arbeitsbereich:	0 bis 95% rF
Ausgang 0 bis 100% rF:	Analogausgang 0 bis 10V
Spannungsversorgung:	15 bis 40 VDC oder 24 VAC ± 20%
Stromaufnahme:	typ. 4 mA
Anzeige:	Feuchte (rF) / T(°C bzw. °F) alternierend
Anschluss:	Schraubklemmen max. 1,5 mm²
Betriebstemperatur:	-5 bis +55°C
Lagerbedingungen:	-25 bis 60°C



Anschlussbild Analog Ausgänge



3 Allgemeiner Aufbau

3.4.3 Taster als Zubehörbedienteil Art.-Nr.: C 4902

4-stufen Schalter als Zubehör-bedienteil, wenn das Gerät über 4 Stufen extern geschaltet werden soll.

Taster verfügt über LED-Anzeige mit einer Betriebsspannung von 24 V DC.

Alle weiteren Informationen sind unter Punkt 5.4.3 zusammen gestellt.

Hinweis: Es kann auch jeder handelsübliche Unterputztaster mit LED-Anzeige und 24 V DC verwendet werden.



4 Frostschutzstrategie

4.1 Strategie für Geräte ohne el. Vorheizregister

Die Frostschutzstrategie basiert auf der Messung der Temperaturen. Unterschreitet die Außenlufttemperatur 0°C wird der Frostschutz freigegeben und der Zuluftstrom zeitweise abgeschaltet.

Achtung!
Diese Frostschutzvariante darf nicht verwendet werden, wenn sich im Gebäude eine raumluftabhängige Feuerstätte befindet.

4.2 Strategie für Geräte mit el. Vorheizregister

Die Frostschutzstrategie basiert auf der Messung der Temperaturen. Unterschreitet die Außenlufttemperatur 0°C wird der Frostschutz und das Vorheizregister freigegeben.

5 Geräteaufstellung

Wichtig!

Das Gerät muss innerhalb der thermischen Gebäudehülle aufgestellt werden.

Sollte das aus baulichen Gegebenheiten nicht möglich sein, ist das Gerät einzuhausen um eine dauerhafte Frostfreiheit sicherzustellen.

Hinweis:

Dies gilt ebenfalls für Geräte-Anschlussleitungen, Verteiler/Sammler und Lüftungsleitungen.

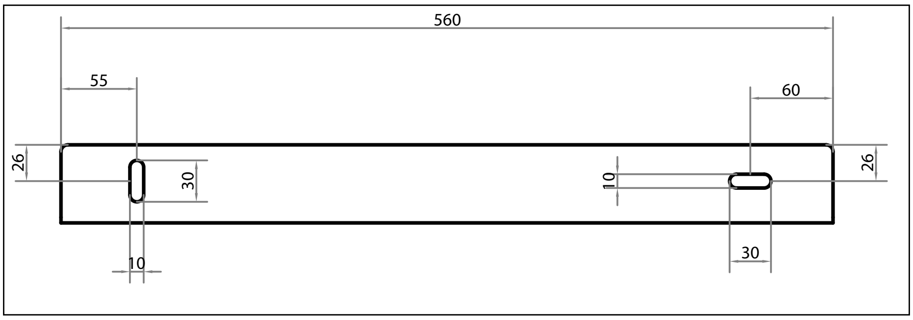
5.1 Wandhalterung

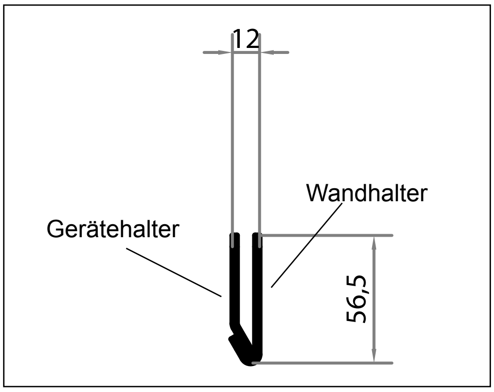
Montieren Sie das Lüftungsgerät an einer ausreichend tragfesten Wand. Trockenbauwände sind ggfls. mit entsprechenden Verstärkungsprofilen zu vorzusehen. Sollte nicht gesichert sein, dass die Montagewand tragfest ist, empfehlen wir den Geräteständersatz aus Pos. 5.2

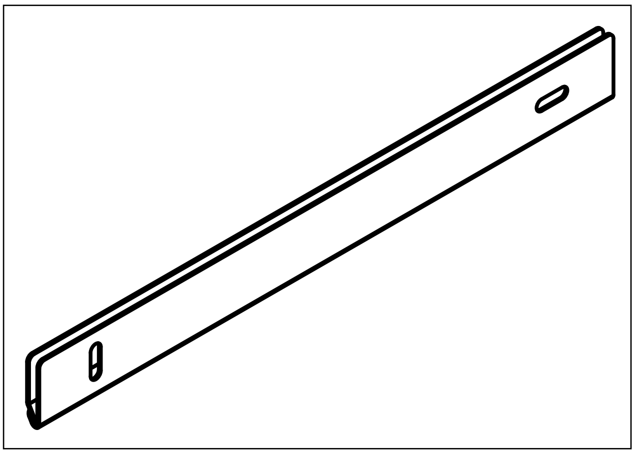
Die Wandhalterung besteht aus zwei Fallleisten aus Metall. Die Leiste mit den Langlöchern wird waagerecht an der Wand mit Abkantung nach unten befestigt. Die mitgelieferten Gummipuffer werden zur Schallentkoppelung in die Langlöcher gedrückt. Die Leiste mit drei Bohrungen ist am Gerät, ebenfalls mit Abkantung nach unten und vom Gerät abstehend zu befestigen.

Zwei Gummistopfen mit M5 Gewinde werden an der hinteren Aufkantung des Sockelblechs am Gerät eingeschraubt. Hierzu sind die vorhandenen Schrauben zu entfernen. Das Gerät kann jetzt über die Fallleisten aufgehängt werden.

Die Gummistopfen dienen als schallentkoppelte Abstandshalter zur Wand und die Gewinde so eingestellt werden, dass ein leichtes Gefälle auch vorne entsteht, um den Ablauf des Kondensates zu verbessern.



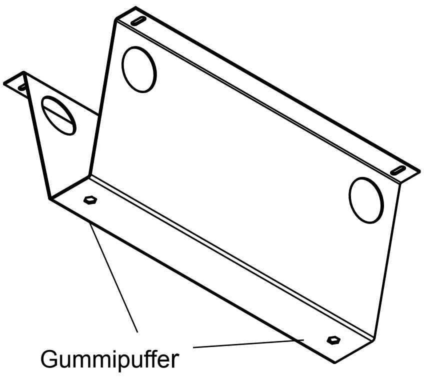


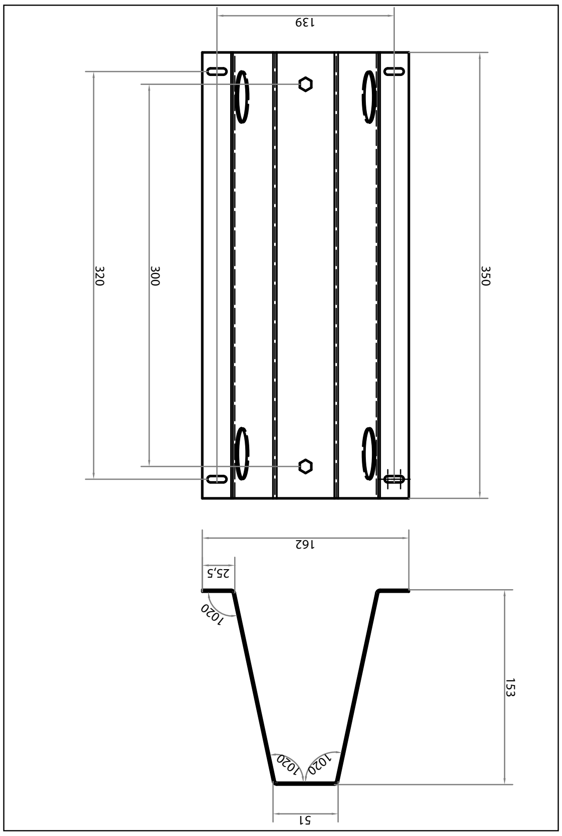


5 Geräteaufstellung

5.2 Geräteständersatz

Zur Befestigung des Geräteständersatzes am Lüftungsgerät sind im Boden des Lüftungsgerätes Löcher vorgesehen. Dem Geräteständersatz sind Schrauben beigelegt, mit denen der Ständersatz am Lüftungsgerät zu befestigen ist. Für jeden Ständer sind zwei Gummipuffer vorgesehen (im Bild nicht dargestellt). Die Gummipuffer dienen zur Schallentkoppelung des Gerätes





5.3 Kondensat-Anschluss

In Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung fällt im Wärmetauscher Kondensat an, wenn warme Abluft durch sehr kalte Aussenluft abgekühlt wird. Dieses Kondensat wird über den Kondensatablauf am Gerät kontrolliert abgeführt.

Der Kondensatablauf an der unteren Seite des Gerätes hat einen Stutzen, an den ein ½“ –Schlauchsteckverbinder (C 8262) montiert wird. An diesen wird ein ½“-Schlauch angeschlossen. Ein Siphon ist bauseits anzuschliessen oder mit dem Siphon-1/2“-Schlauchhalter (C 8263 extra zu bestellen) zu formen. Der Siphon verhindert, dass das Gerät Fremdluft zieht. Der Siphon ist ebenfalls erforderlich, falls die weiterführende Kondensatleitung an eine Abwasserleitung angeschlossen wird. So werden Geruchsübertragungen aus dem Abwassernetz verhindert.

Am besten sollte die Einleitung des Kondensats in die Abwasserleitung durch freie Entwässerung über einen zusätzlichen Sifon an der Abwasserleitung erfolgen.
Die weiterführende Kondensatleitung kann aus Schlauchmaterial oder z. B. aus HT-Rohren bestehen, in jeden Fall ist darauf zu achten, dass die Leitungen mit ausreichendem Gefälle (ca. 2%) verlegt werden.

Kondensatleitungen sollten innerhalb der thermischen Hülle verlegt sein, um den Ablauf frostfrei zu halten.

Sollte eine solche Verlegung nicht möglich sein, ist darauf zu achten, dass die Leitungen mit einer entsprechenden Wärmedämmung isoliert werden oder durch eine Rohrbegleitheizung frostfrei gehalten werden.

Wichtig! Um ein Austrocknen Siphons zu verhindern, empfehlen wir diesen mit Glyzerin zu befüllen.

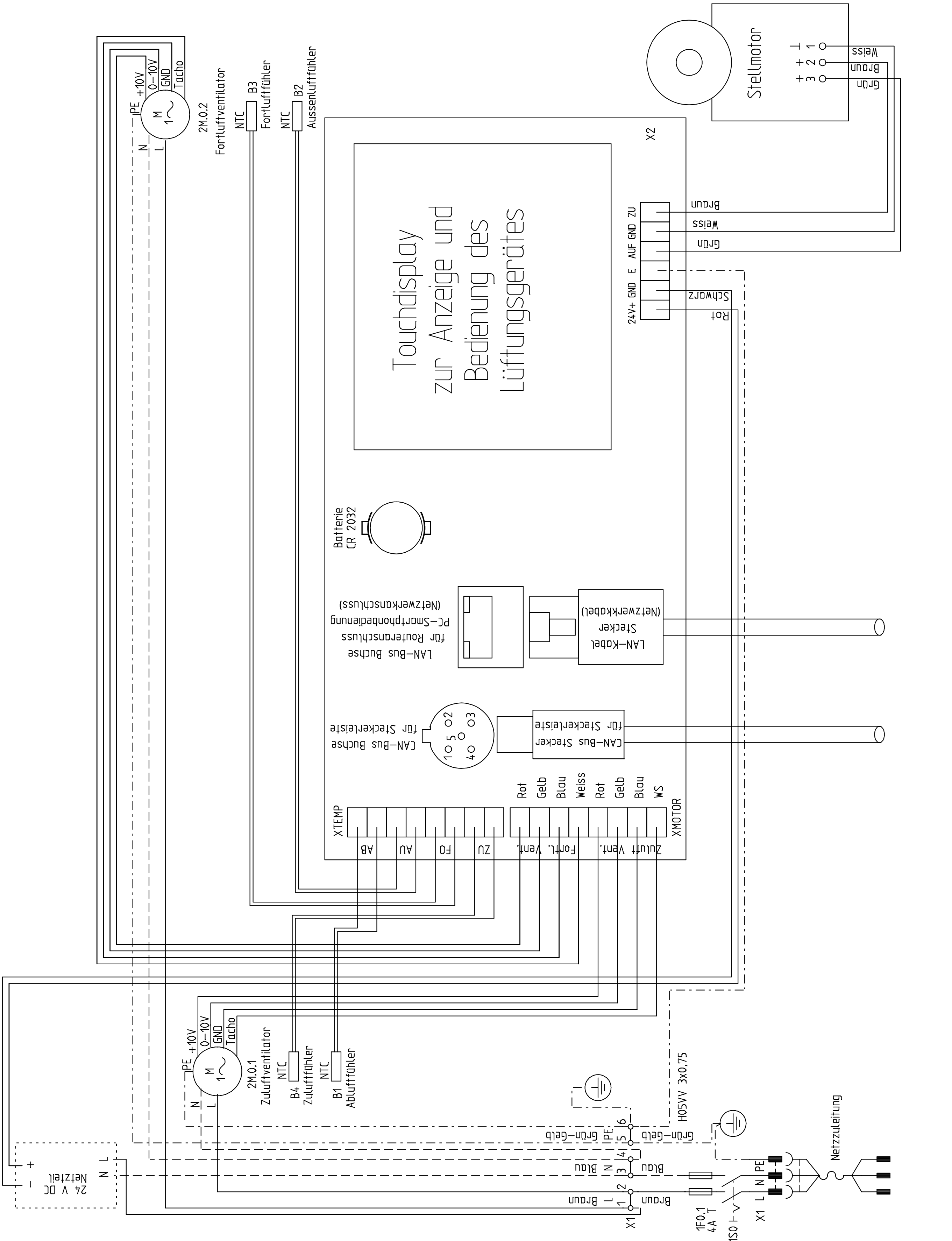
5.4.1 Elektroanschluss

Der Netzanschluß erfolgt mit beiliegendem Netzkabel und ist nach den örtlichen Elektrovorschriften abzusichern. An der Anschlußbuchse für das Netzkabel befinden sich zwei Sicherungselemente mit einer Stärke von 4 A (träge) und der EIN/AUS-Schalter.

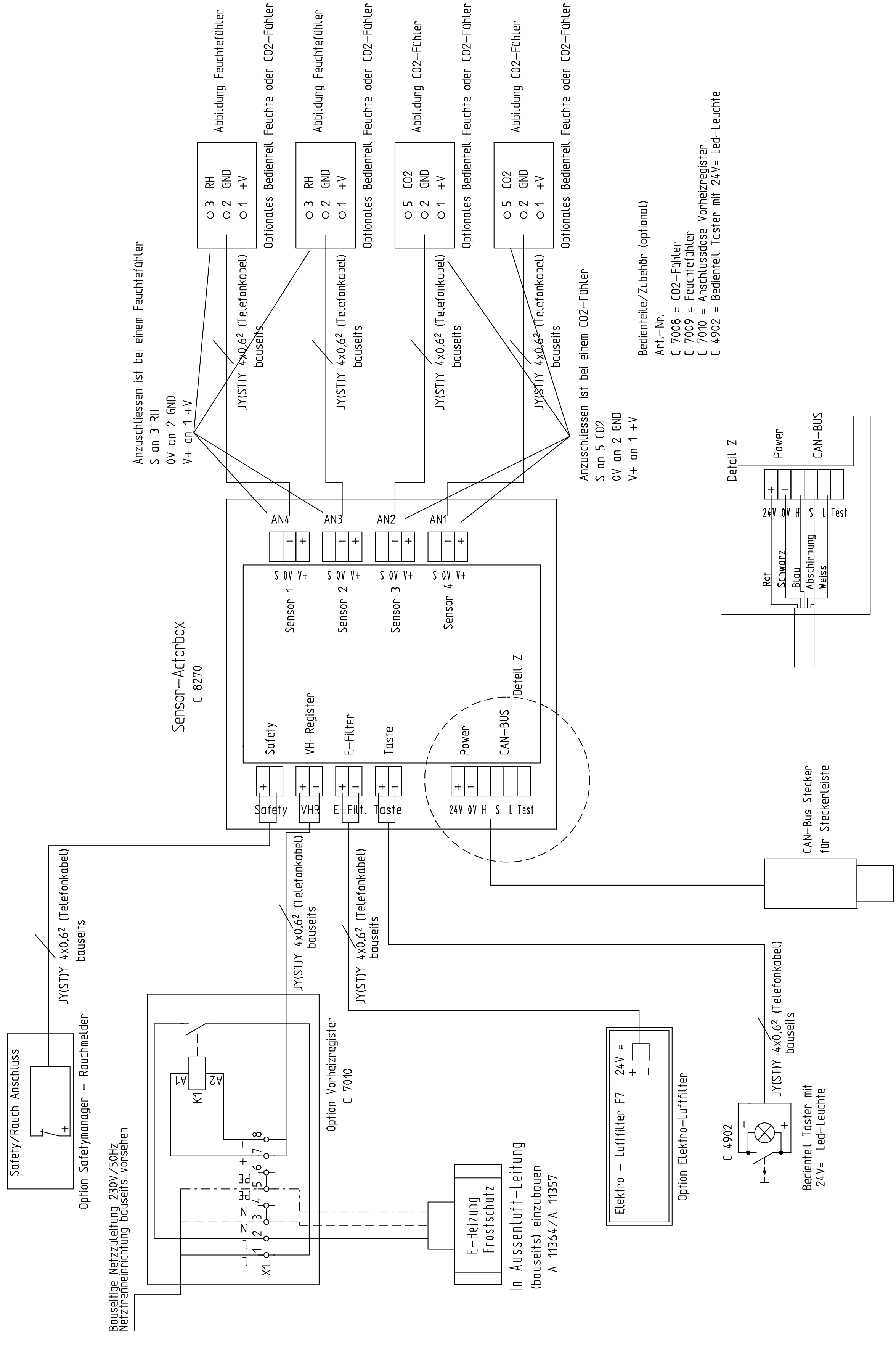
Achtung: Alle elektrischen Arbeiten müssen unter Beachtung der geltenden Vorschriften vom Elektroinstallateur durchgeführt werden. Für alle Arbeiten am Lüftungsgerät ist dieses spannungsfrei zu schalten.

Zur Abschaltung des Lüftungsgerätes ist in die fest verlegte elektrische Installation eine Trenneinrichtung nach den Errichtungsbestimmungen (VDE-Vorschriften) einzubauen

5.4.2 Elektro-Schaltplan



5.4.3 Anschlussplan Sensor-Actor-Box



6 Pflege und Wartung

Die Pflege des Gerätes durch den Nutzer beschränkt sich auf:

- das regelmäßige Wechseln der Filter im Gerät, serienmäßig F5/G4 für Außen/Abluft, F7 optional erhältlich
- die Reinigung von Filtern an den Luftaus/einlässen des Leitungsnetzes (nicht Bestandteil des airCloud 250/400)

Die internen Filter des Gerätes sollen mindestens alle 6 Monate gewechselt werden.

Alle 2 bis 3 Monate sollten die Filter auf Verschmutzungsgrad visuell überprüft werden, um die Wechselzyklen ggf.. anzupassen.

6.1 Filterwechsel

Der Filterwechselintervall ist werkseitig auf 180 Tage eingestellt.

Anzeige auf der Statuszeile im Bedienfeld „Filter ersetzen". Im Bereich „TOOL" in Menü „Fehler" durch Drücken des Rechteckfensters quittieren.

- Vordere graue aufgesteckte Filteraufnahme abziehen. An der linken Seite befindet sich der Abluftfilter an der rechten Seite befindet sich der Zuluftfilter.
- Filter aus der Vertiefung der Aufnahme entfernen und durch neue Filter ersetzen. Die Pfeile für die Luftrichtung auf den Filtern müssen nach unten zeigen.
- Filteraufnahme mit beiden Filtern langsam in die Filterführungen am Gerät einschieben, bis die Filteraufnahme einrastet.

6.2 Wartung

Die Wartungsarbeiten am Gerät sollten durch den Installateur durchgeführt werden folgende Punkte sind zu bearbeiten:

Filterwechsel (s.o)

Inspektion Wärmetauscher, Ventilatoren, Leitungsanschlüsse

- Netzstecker des Gerätes ziehen
- Filteraufnahme mit Filtern abziehen
- Frontblende durch Lösen der Schrauben entfernen
- Wärmetauscher vorsichtig an grünem Spannband aus dem Gerät ziehen
- auf Verschmutzung prüfen und ggfls. reinigen.
    - Reinigung der Lamellen mit weicher Bürste
    - vorsichtiges Entfernen von Staub aus den Luftansaugflächen mit einem Haushaltsstaubsauger
    - keinesfalls Flüssigkeiten (einschl. Wasser) zum Reinigen verwenden
    - Ventilatoren durch Wärmetauscheraufnahme inspizieren und ggfls. reinigen
    - Reinigung der Ventilatoren mit weicher Bürste
    - vorsichtiges Entfernen von Staub mit einem Haushaltsstaubsauger

7 Unerwünschter Feuchteanfall in Lüftungsgeräten

Lüftungsgeräte mit Aufstellung oberhalb der zu be- und entlüftenden Räume unterliegen dem Kaminzugeffekt, wenn die Geräte nicht in Betrieb sind. Die feuchtwarme und damit leichtere Luft wird über Außen-und Fortluftleitung nach außen transportiert. Dabei kühlt sich die Luft soweit ab, dass im Lüftungsgerät Kondensat auch an Stellen anfällt, die dafür nicht ausgelegt sind. Diesem Problem kann einfach entgegen gewirkt werden:

Das Lüftungsgerät muß in der kalten Jahreszeit ständig in Betrieb sein!

Bitte beachten:

Befindet sich die Lüftungsanlage in der kalten Jahreszeit länger außer Betrieb, sind alle Leitungen vom Gerät zu trennen! Zur Vermeidung von Luftbewegungen in den Leitungen, sind diese mit Klebeband zu verschließen.

8 Vorschriften und Sicherheitshinweise

Bei der Konstruktion und Ausführung des Wohnungslüftungsgerätes wurden alle entsprechenden EG-Richhtlinien, DIN- und VDE-Vorschriften eingehalten. Beim technischen Anschluss des Wohnungslüftungsgerätes sind die entsprechenden VDE-, EN- und IEC-Normen einzuhalten.

Bitte folgendes beachten:

- keine Anbindung fetthaltiger Abluft, explosive Gase, staubbelastete Luft, klebende Aerosole in das Lüftungssystem,
- keine Aufstellung des Gerätes im Freien
- kein Anschluss von Dunstabzugshauben in des Lüftungssystem
- Trocknung im Rohbau

  Extrem hoher Feuchtegehalt im Gebäude, dazu Putz-und Zementstäube, in dieser Zusammensetzung ist die Luft im Rohbau besonders schmutzig und aggressiv. Wird die Lüftungsanlage jetzt betrieben, erfolgt eine extreme Verschmutzung der Anlage. Filtertechnik und Elektrische Bauteile werden dann besonders stark belastet.

  Bitte beachten:

  Die Lüftungsanlage darf nicht zur Trocknung des Rohbaus genutzt werden!

  In Neubauten darf die Lüftungsanlage erst bei Bezug an das Kanalnetz angeschlossen werden und ist dann sofort in Betrieb zu nehmen.

Entsorgung am Ende der Gerätelebensdauer

Wenn Sie das airCloud Lüftungsgerät am Ende der Gerätelebensdauer nicht an Ihren Lieferanten zurückgeben können, entsorgen Sie das Gerät nicht über den normalen Hausmüll.

Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Kommunalverwaltung nach umweltfreundlichen Recyclingmöglichkeiten der Gerätekomponenten. Achten Sie auch auf die fachgerechte Entsorgung der Lithium-Batterie an der Steuerung.

9 Technische Daten

Gerätetyp	**aircloud 250**		**aircloud 400**	
Gewicht	34 kg		34 kg	
Abmessungen	570 x 645 x 740 mm		570 x 645 x 740 mm	
Wärmetauscher				
Typ	Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher, frostsicher		Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher, frostsicher	
Material	Polystyrol		Polystyrol	
max. Wirkungsgrad	91 %		90 %	
Ventilatoren				
Ventilatorbetrieb	EC-RadiCal Ventilatoren mit 7 rückwärts gekrümmten Schaufeln		EC-RadiCal Ventilatoren mit 7 rückwärts gekrümmten Schaufeln	
Netzanschluss	230 V / ~ 50 Hz		230 V / ~ 50 Hz	
Leistung				
Empfohlener Einsatzbereich	70 bis 250 m³/h		100 bis 400 m³/h	
Max. Luftmenge bei 100 Pa	340 m³/h		480 m³/h	
Geräteschall	250 m³/h / 100 Pa – 51,9 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 60 dB(A)	
Kanalschall Zuluft	250 m³/h / 100 Pa – 70,2 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 77,7 dB(A)	
Kanalschall Abluft	250 m³/h / 100 Pa – 59,3 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 67,5 dB(A)	
Elektrische Leistungs-aufnahme inkl. Steuerung	70 m³/h / 30 Pa – 16 W		150 m³/h / 60 Pa – 38 W	
	160 m³/h / 100 Pa – 56 W		250 m³/h / 100 Pa – 93 W	
	210 m³/h / 100 Pa – 74 W		320 m³/h / 100 Pa – 140 W	
	250 m³/h / 100 Pa – 94 W		400 m³/h / 100 Pa – 211 W	
Stromstärke	1,2 A		1,2 A	
Absicherung (bauseits)	16,0 A träge (Kabel 3x 1,5mm²)		16,0 A träge (Kabel 3x 1,5mm²)	
Filter				
Luftfilter	Außenluft	Abluft	Außenluft	Abluft
	F7	G4	F7	G4
Anschluss				
Luftanschluss	D 160 mm		D 180 mm	
Prüfungen und Zulassungen	- Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung (DiBt) - EN 13141-7 - SAP (UK)		Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung (DiBt) - EN 13141-7 - EN 308 - SAP (UK)	

10 Konformitätserklärung

SCHRAG

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 250
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 1. Oktober 2012

Olaf Leisten
Geschäftsführer

SCHRAG

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 400
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 1. Oktober 2012

Olaf Leisten
Geschäftsführer

Contents EN

1 Preface

These installation and operating instructions are intended to help the installation company and end customers to optimally install the the airCloud 250 / 400 ventilation unit with summer bypass (SB) and heat recovery so that it is fully functional, to operate it and guarantee a long service life.

Thus it is advisable to read this guide carefully before commencing with work and settings on the unit. You will then be more familiar with the design and operating mode of the unit and will not experience any difficulties in handling it.

Caution

These installation and operating instructions must be kept in the immediate vicinity of the ventilation unit. In the event of a service/after-sales support services, easy access to the document as well as comparison with registered measured values will enable your service company to proceed easily and efficiently.

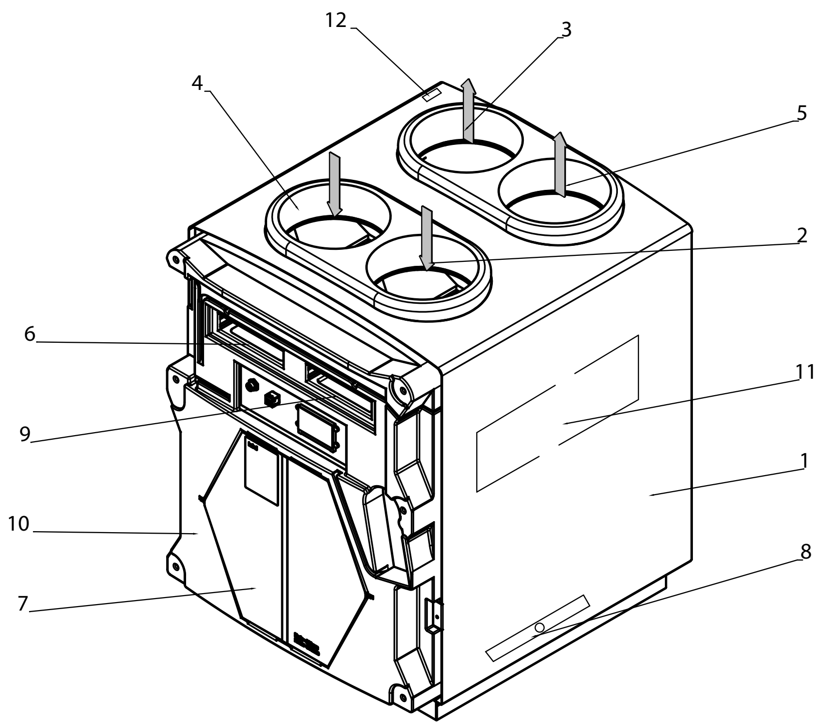
Requirements for installation space:

- The ventilation unit must be installed in frost-free areas only (inside of the thermal envelope).
- The installation space requires a condensate and power connection.
- Sufficient space for cleaning and maintenance.
- Shortest possible connection of the outside air and exhaust air.

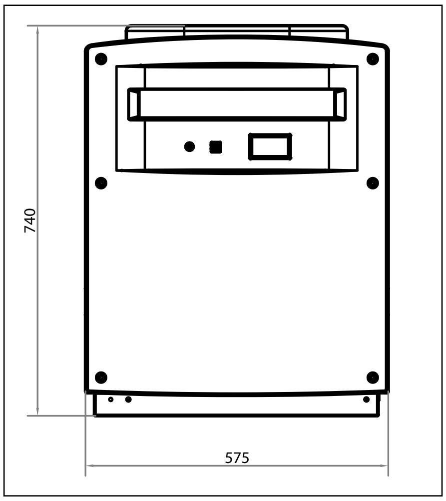
2 Design of the equipment system

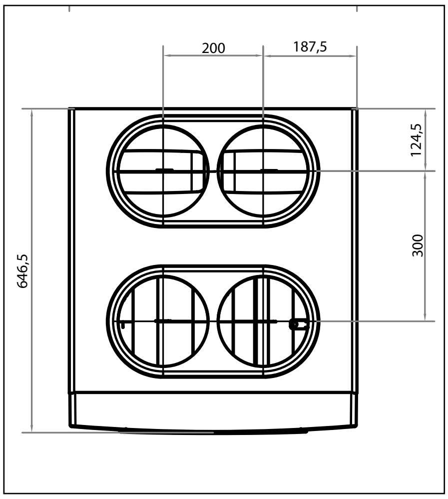
2.1 Ventilation unit: airCloud 250 / 400

1	**Casing:**	EPP polypropylene copolymer foam executed in a corrosion-resistant metallic sheath
2	**Outside air connecting pipes:**	version 250 / version 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
3	**Supply air connecting pipes:**	version 250 / version 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
4	**Extracted air connecting pipes:**	version 250 / version 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
5	**Exhaust air connecting pipes:**	version 250 / version 400: Ø 160 mm / Ø 180 mm
6	**Extracted air filter:**	filter class G4
7	**Heat exchanger:**	Cross-counterflow heat exchanger made of plastic (Polystyrene), thermal efficiency of 91% / 90 %
8	**Condensate drain:**	Stainless steel with 1/2"connector for attaching the condensate line
9	**Exhaust air filter:**	Filter class F7
10	**Inspection face:**	front face, keep at least 100 cm free for service work
11	**Bypass:**	in the unit, flap-controlled, automatically regulated or manually adjustable
12	**Power supply**	IEC connector with on/off switch



2 Design of the equipment system

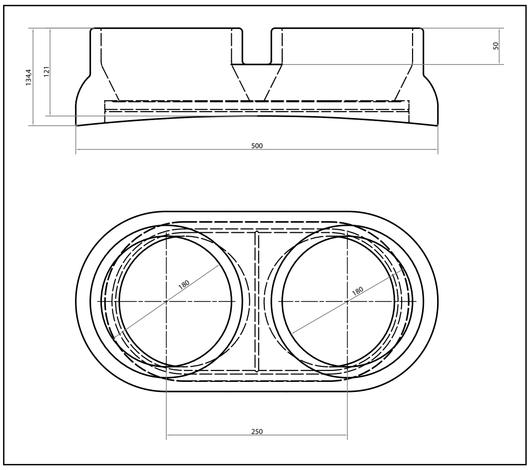




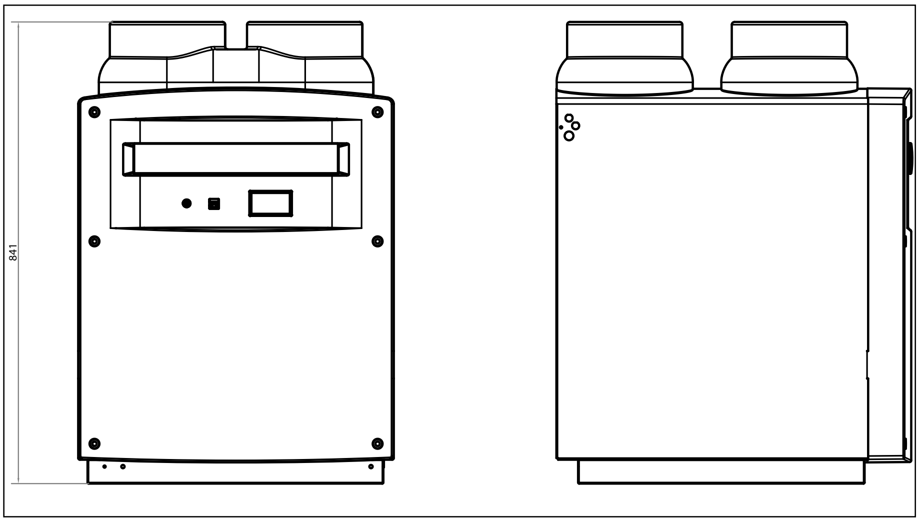
2.2 airCloud 250 / 400 ventilation unit - Isorohr connecting kit Art.

EPP adapter attachments are required (accessory) for connecting insulating conduits to the ventilation unit. The adapters are simply attached to the outlets of the ventilation unit. (See picture)

A connector set consists of two adapter attachments.

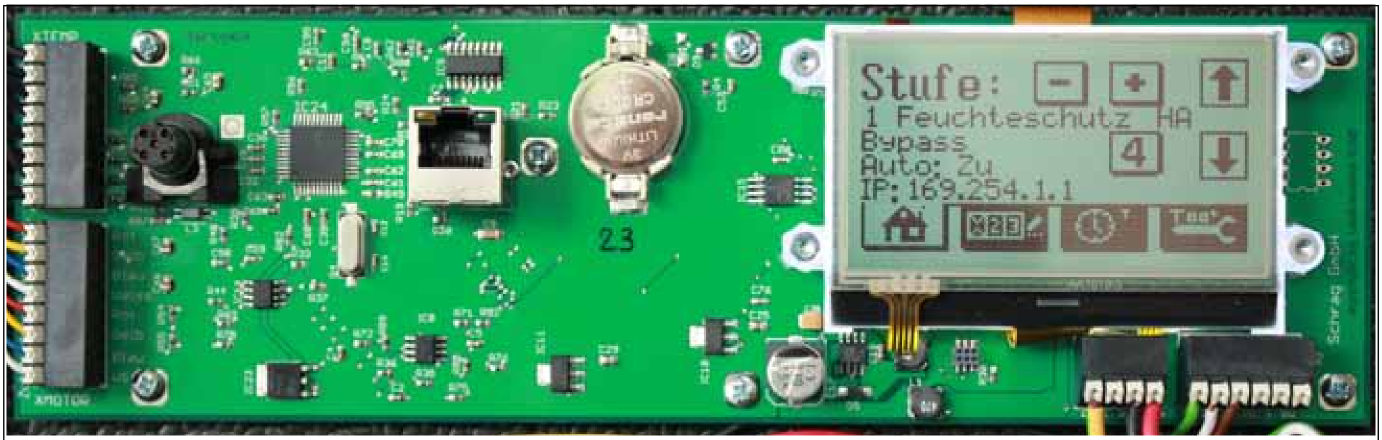


When the attachments are installed, the unit will have the following set-up:



3 General design

3.1 Design of the printed circuit board



Buchse CAN-Bus   Buchse LAN-Kabel   Knopfzelle   Display mit Bedieneinheit

CAN Bus socket:	connection to the external sensor actuator box (optional accessory)
LAN cable socket:	connection to a router
Button cell:	3V lithium battery (type CR 2032) to display time and date if there is no power supply for the unit
Display with operating unit:	selection via touch screen

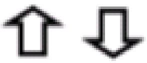
3.2 Design and functionality of display with operating unit



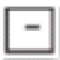
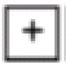
The current operational status of the ventilation unit is shown on the display. A touch screen is used to enter settings and make changes to the operating mode of the unit.

3.2.1 General handling

Scrolling with the arrow keys



Settings and selection via

 and 

Selecting fan speeds:
Restoring original operating mode by pressing repeatedly. Level 4, intensive ventilation has a time setting in the range of 1 - 120 minutes. After the time set by the user has elapsed, the unit is reset to the previously set fan speed.

Information about the current setting of the ventilation unit can be read on the display:

- **MA / WE / S1-4 / K 1-3:** unit runs on manual operation / weekly programme / external sensors 1-4 / strategic frost protection 1-3
- **Bypass auto / manual / closed / open:** information on controlling the bypass
- **Status bar:** for alternating the display between IP address, filter replacement and error messages



“House“ button: return to the basic display



“Weekly programme“ button:
Settings for manual control and weekly programmes. The settings for a maximum of 10 weekly programmes are possible. Note: direct access to switching to manual control/ weekly plan is possible by pressing the “Weekly programme“ button.



“Time settings“ button:
Settings for the date, time and switching from winter time/ summer time are entered here.



“TOOL“ button: setting level for users and installers

3.2.2 Handling within the areas

“House“ area

❖ **Status information**

- Manual stage selection (MA) / weekly programme (WE) / external sensors (S 1-4) / frost protection (K 1-3)
- Selection / reset stage 4
- Bypass man / auto: closed / open
- Status bar: alternating display between IP address/filter replacement/ error messages

❖ **Temperature information**

- **OUTSIDE AIR**
- **SUPPLY AIR**
- **EXTRACTED AIR**

❖ **Information on external sensors**

- S1/S2/S3/S4: active / passive

❖ **Manufacturer information**

- Address of the unit manufacturer
- Installed software version

“Weekly programme“ area

❖ **Control**

- **Programme:** weekly programme is active
- **Manual:** manual stage selection

The selection is made using the **ON** setting on the corresponding rectangular field.

❖ **Basic stage 1**

- Selection of basic stage 1/2/3 – for the setting **for owner-occupied home**
- Determination of the stage at which the unit is to operate **outside** the times defined in the weekly programme.
- Selection of basic stage 2/3 – for the setting **for rented apartment and sensors**
- Determination of the stage at which the unit is to operate **outside t**he times defined in the weekly programme. No activation is possible in stage 1 for this setting.
- Selection of the weekly schedules 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10. Up to 10 weekly schedules can be defined. Select weekly schedule; press “edit“ to edit the weekly schedule, select the weekday (weekdays) and confirm by pressing “enter“; define fan stage 1/2/3, at which stage the ventilation unit is to run **during the day (the days);** enter start time and end time for the relevant weekday (weekdays).
- The selection is made using the **ON** setting on the corresponding rectangular field.
- **Comment:** only fan stages1/2/3 can be programmed. Stage 4 can also be set when the active weekly pro-gramme is in operation. Resetting from stage 4 to the defined stage of the active weekly programme takes place after the specified time for stage 4 has elapsed or by pressing stage 4 again.

  The specified time for stage 4 (stage party) is set in the **“TOOL“ area**.

“Time settings“ area

❖ **Winter time/summer time**

- Switching from winter time/summer time

  The selection is made using the **ON** setting on the corresponding rectangular field.

❖ **Setting time / date**

- Time: set hours / minutes via +/- buttons and confirm by pressing “enter“.
- Weekday: assign numbers (01-07, Mon. – Sun.) to the weekday and confirm by pressing “enter“.
- Day / month: set via +/- buttons and confirm by pressing “enter“.
- Year: set via +/- buttons and confirm by pressing “enter“.

❖ **Calibrate clock**

- ON: set faster pace via +/-.
- Empty rectangular field: set slower pace via +/-.

“TOOL“ area

❖ **Stage Party**
Setting stage 4
Setting range between 0-120 min is possible

Factory setting:
90 minute duration

❖ **Bypass**
The following manual settings are possible

- **Open**: the outside air is conducted past the heat exchanger and there is no heat recovery.
- **Closed**: the outside air is conducted through the heat exchanger and there is heat recovery.
- **Auto**: the heat recovery is activated automatically.

  The selection is made via the ON setting on the corresponding rectangular field.

Factory setting:
Outside air temperature: 15°C
Extracted air temperature: 22°C
Supply occurs at “Auto“ position.

Outside air temperature (German: AuL) can be programmed within a range of 13° C - 18° C and the exhaust air temperature (German: AbL) within a range of 18° C and 25° C.

Note: the bypass generally does not run at temperatures below 10°C. To open the flap, the temperature of the outside air must be 2 degrees lower than the temperature of the extracted air.

❖ **Error**

After the source of the error has been eliminated, quit the error by confirming the rectangular field.

The display for filter replacement is also reset by confirming the rectangular field.

❖ **Lighting display**

- Active operation (**normal**): setting is possible in the range from 001 to 200

  Factory setting: 200

- Standby operation (**idle**): setting is possible in the range from 001 to 200

  Factory setting: 100

❖ **Language selection**

The settings on the display can be configured in German (DEU), English (EN), French (FRA) and Italian (ITA).

The selection is made using the ON setting on the corresponding rectangular field.

Factory setting: German (GER)

❖ **External sensors**

Factory setting: Sensors On

Note: the setting can only be to switched to **Off** in **owner-occupied home** mode. Advantage: For longer absences of the operator, the ventilation unit can be operated at stage 1. If the unit is running in **rented apartment** mode, the unit never runs at stage 1 and selecting **OFF** will have no result.

Additional settings can be implemented only by authorised specialists using a password

3 General design

3.3 sensor actuator box for connecting the options





The sensor actuator box makes it possible to connect different optional control and monitoring components of the ventilation system.

The terminal box is connected with the 5-pin CAN bus system cable provided to the airCloud 250 / 400 ventilation unit. For this purpose, the connector is plugged into the CAN bus socket on the front of the unit and locked in place by twisting.

The open end of the cable is fed into the terminal box at the place provided for this (see illustration) and locked in place with the PGA screw connection provided to prevent its being pulled out.

The following components can be connected to the terminal box:

Sensor 1: Humidity/CO_2 sensor

Sensor 2: Humidity/CO_2 sensor

Sensor 3: Humidity/CO_2 sensor

Sensor 4: Humidity/CO_2 sensor

Button: external button for switching the ventilation levels

Electrostatic precipitator: Electrostatic air filter to further increase the filtering function of the device

VH register: Electric preheating coil to increase ventilation comfort in winter mode

Safety: Safety device to ensure the safe operation of furnaces, smoke detectors and fire detectors

Note: All connected cables are to be secured using PGA screw connections to prevent their being pulled out.

See 5.4.3 Connection diagram sensor actuator box)

3.4.1 CO_2 sensor/temperature display Art.-Nr.: C7008

Fully automatic control for comfort ventilation:

CO_2-concentration as an indicator of indoor air pollution
Energy savings thanks to ventilation appropriately adapted to current conditions
Constantly updated CO_2level display/ temperature display

The fan settings for the CO_2 sensor (ppm) are activated according to the following scheme:

- < 1000 ppm = level 2
- 1000 - 1500 ppm = level 3
- > 1500 ppm = level 4

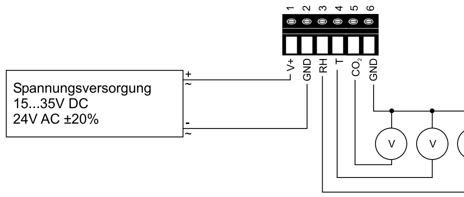
Note:
Level 1 can be activated only when, under "Settings", the CO_2/humidity sensor 1/2 is set to OFF.

Technical specifications for control element with CO_2 sensor:

Measuring principle:	non-dispersive infrared technology
Measuring range:	0 to 5000 ppm CO_2
Output:	Analogue output 0 to 10 V
Supply voltage:	24V AC ±20 % 15 to 35 V DC
Display: LCD display:	Alternating CO_2 (ppm) / T (°C or °F)
Connector:	Screw terminals max. 1.5 mm2
Operating conditions:	0 to 90 % RH (non-condensing) / -20 to 60° C
Storage conditions:	0 to 90 % RH (non-condensing) / -20 to 60° C



Wiring analogue outputs



3.4.2 Humidity sensor / temperature sensor Art.-Nr.: C 7009

Fully automatic control for comfort ventilation:

Moisture concentration as an indicator of indoor air pollution
Energy savings thanks to ventilation appropriately adapted to current conditions
Constantly updated moisture content display / temperature display

The fan speeds for the humidity sensor (% H) are activated according to the following scheme:

- < 60% rF = level 2
- 60 - 85% rF = level 3
- > 85% rF = level 4

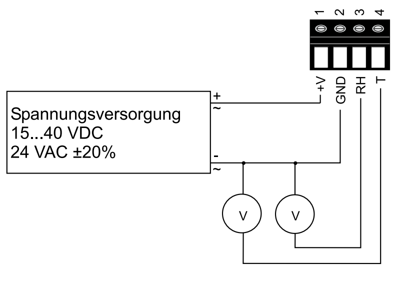
Note:
Level 1 can only be activated when, under "Settings", the CO_2 / humidity sensor 1/2 is set to OFF.

Technical specifications for control element with humidity sensor:

Working range:	0 to 95 % RH
Output 0 to 100 % RH:	Analogue output 0 to 10 V
Power supply:	15 to 40 VDC or 24 VAC ± 20 %
Power consumption:	typically 4 mA
Display:	Humidity (RH)/ T (°C or °F) alternating
Connector:	Screw terminals max. 1.5 mm^2
Operating temperature:	-5 to +55° C
Storage conditions:	-25 to 60° C



Wiring analogue outputs



4 Frost protection strategy

4.1 Strategy for units without electric preheater

The frost protection strategy is based on the measured temperatures. If the outside air temperature falls below 0° C, frost protection is activated and the ... is temporarily switched off.

Caution!
This type of frost protection must not be used if there is a room-air-dependent fireplace inside the building.

4.2 Strategy for units with electric preheater

The frost protection strategy is based on the measured temperatures. If the outside air temperature falls below 0° C, the frost protection and preheating coil are activated.

5 Unit installation

Important!

The unit must be installed inside of the thermal envelope of the building.

If this is not possible due to structural conditions, the unit must be provided with housing to ensure frost protection at all times.

Note:

This also applies to the connection lines of units, distributors/collector and ventilation ducts.

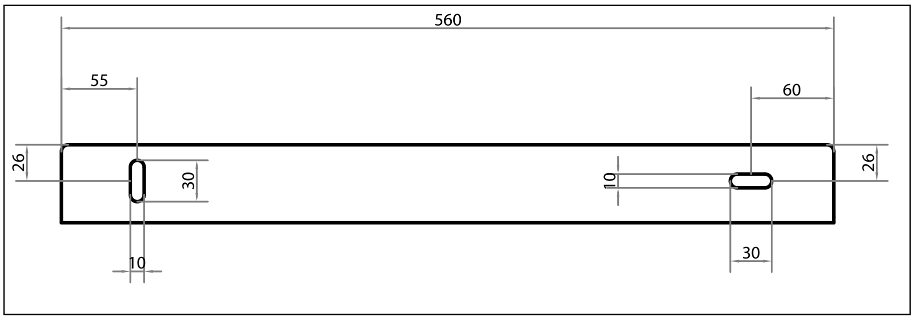
5.1 Wall bracket

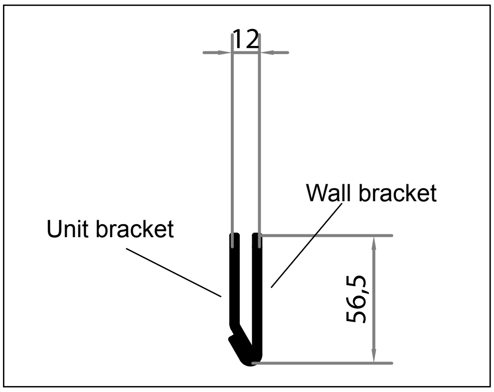
Mount the ventilation unit on a wall with adequate stability. Drywalls must be provided with appropriate reinforcement panelling if necessary. If an adequately weight-bearing wall mounting cannot be provided for, we recommend using the unit stand shown under 5.2.

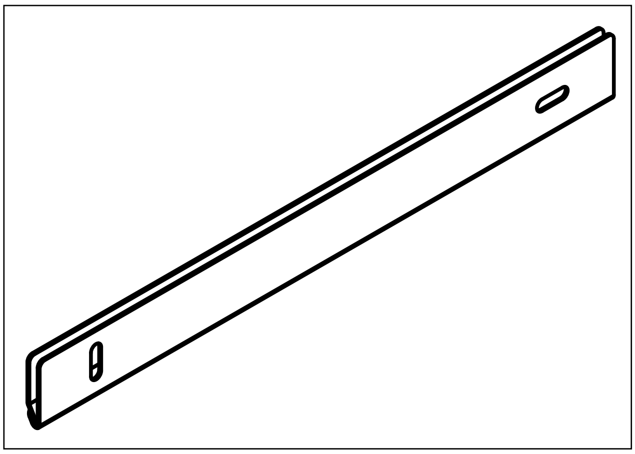
The wall mount consists of two metal skirting boards. Attach the skirting boards to the wall in a horizontal position with the chamfer pointing downwards. The rubber pads included with the delivery are pressed into the long slots to provide sound insulation. Attach the skirting board with three holes onto the unit with the chamfer pointing downwards as well and protruding from the unit.

Two rubber stoppers with M5 threading are screwed onto the back upward lip of the unit base plate. This requires removing the existing screws. The unit can now be hung up using the skirting boards.

The rubber stoppers are used as sound-insulated spacers between the unit and the wall. The threads are positioned so that there is also slight slope at the front to improve the flow of condensate.

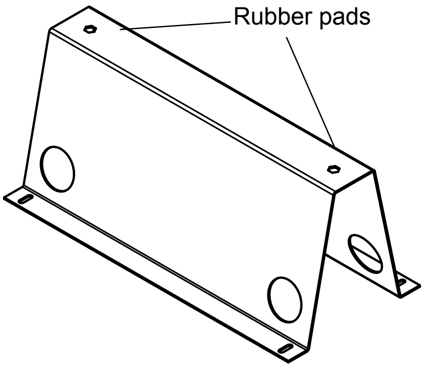


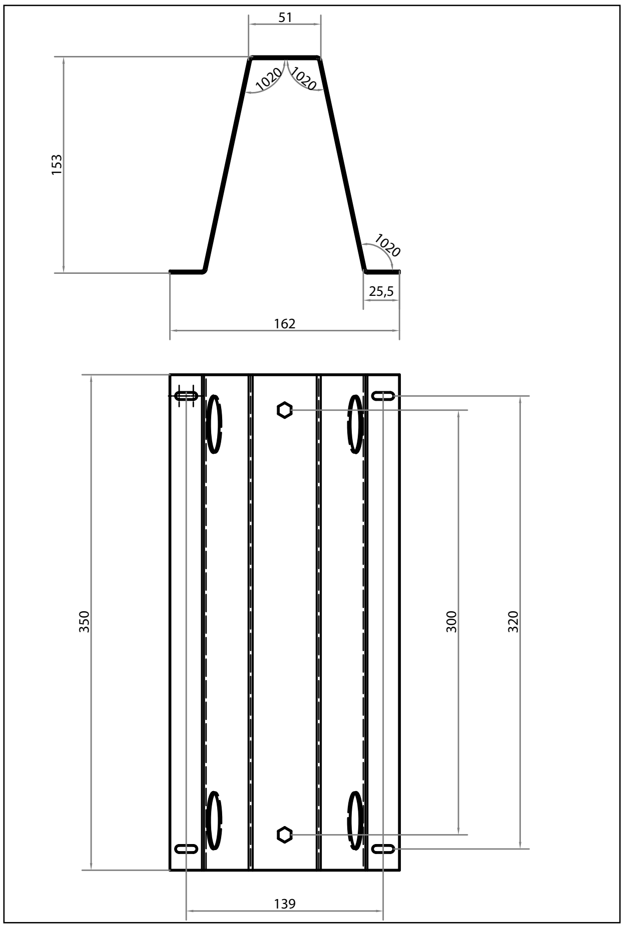




5.2 Unit stand set

Holes are provided in the bottom of the ventilation unit to attach the unit stand set to the ventilation unit. Screws are supplied with the unit stand set, which are to be used to attach the stand set to the ventilation unit. Two rubber pads are provided for every stand (not shown in the image). The pads do not permit the transmission of structure-borne sound.





5.3 Condensate connection

In ventilation systems with heat recovery, condensate collects in the heat exchanger when warm exhaust air is cooled by very cold outside air. This condensate is drained in a controlled manner through the condensate drain of the unit.

The condensate drain on the lower side of the unit has a connection piece, where a hose connector ½'' is mounted. (The hose connector C 8262 is delivered with the unit). A ½'' hose has to be connected there. You can mount a siphon on site or use the siphon 1/2'' hose holder (C 8263 to be ordered separately) to form a siphon with the hose.. The siphon prevents the unit from sucking in outside air. The siphon is also required if the secondary condensate line is connected to a sewer line. This prevents the influx of odours from the sewage system.

Ideally, the condensate should be fed into the sewer line through free drainage using an additional siphon connected to the sewer line.

The secondary condensate line may consist of tubing or HT pipes, for example. In any case, ensure the lines are laid at an adequate gradient (about 2 %).

Condensate lines should be installed within the thermal envelope to keep the outflow free of frost.

If the lines cannot be laid in this way, ensure the lines are insulated with appropriate insulation or are kept free of frost with pipe heating.

Important! To prevent the siphon from drying out, we recommend filling them with glycerine.

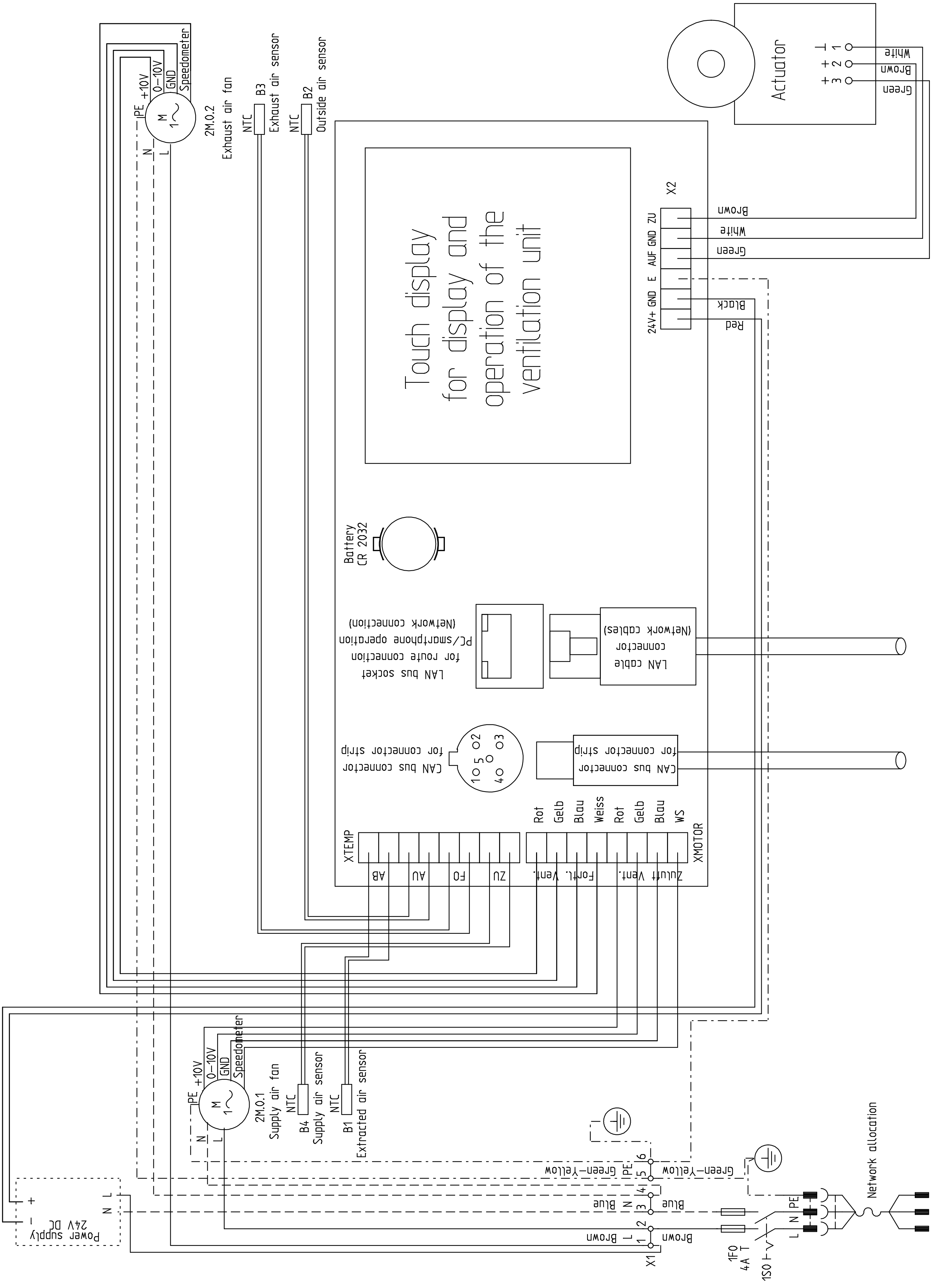
5.4.1 Electrical connection

The power supply is provided via the connected power cord and is to be secured in accordance with the local electrical regulations. Two safety elements with a strength of 4 A (inert) are fitted to the connections for the power cord.

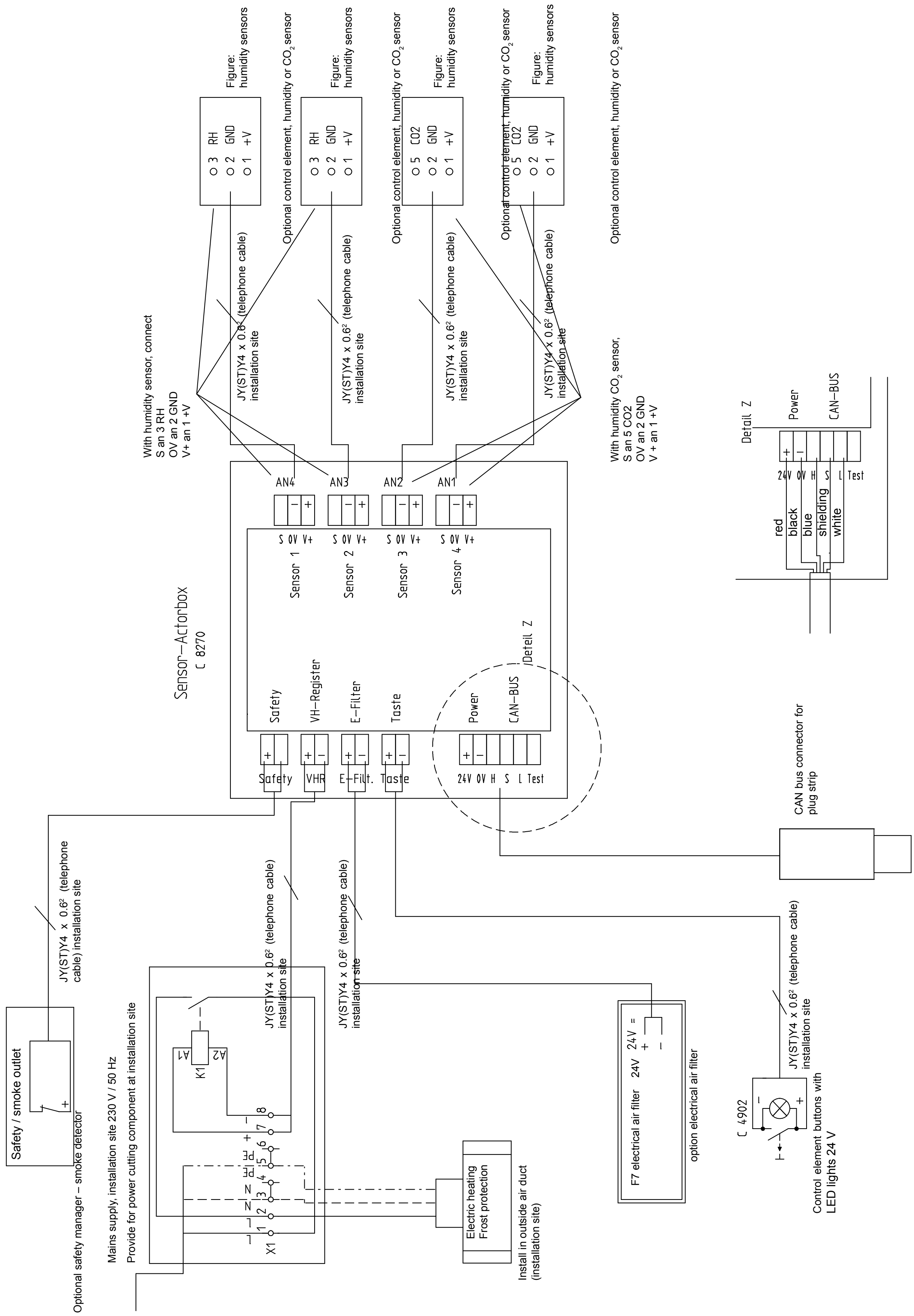
Caution: all electrical work must be performed by an electrician in compliance with the applicable regulations. The ventilation unit must be disconnected from the power supply before any work is performed on it.

To switch off the ventilation unit, a separator must be built into the permanent electrical installation in accordance with installation regulations (VDE regulations).

5.4.2 Wiring diagram



5.4.3 Wiring diagram Sensor Actor-Box



6 Care and maintenance

The user's care of the device is limited to the following tasks:

changing filters in the unit on a regular basis, standard F5/G4 for outdoor/exhaust air, optional F7 cleaning of filters at the air outlet/inlets (not part of airCloud 250 / 400) of the pipeline network

The internal filters of the unit should be changed at least every six months.

Every two to three months, the filters should be inspected visually to see how much dirt has collected and to adjust the replacement intervals if necessary.

6.1 Changing filters

The factory setting for the filter change interval is 180 days.

Indicator in status bar on the panel "Change filter". Click the rectangular window in the "TOOL" section of the "Error" menu to acknowledge the message.

- Remove the grey filter holder attached to the front. The exhaust air filter is located on the left side; the air supply filter is on the right side.
- Extract the filter from the holder recess and replace with a new filter. The arrows indicating the airflow direction on the filters must point downwards.
- Slowly insert filter holder with both filters into the filter slots of the unit until the filter holder snaps into place.

6.2 Maintenance

Maintenance on the equipment should be performed by the installer technician. Note the following items:

Change filter (see above)

Inspect heat exchangers, fans, line connections

- Unplug the power supply cord
- Remove filter holder with filters
- Remove front panel by loosening the screws
- Carefully pull on the green strap to extract the heat exchanger from the unit
- Check for dirt and clean if necessary.
- Clean the blades with a soft brush
- Carefully remove dust from the air intake areas with a household vacuum cleaner
- Never use liquids (including water) for cleaning
- Inspect fans through heat exchanger holder and clean if necessary
- Clean the fans with a soft brush
- Carefully remove dust with a household vacuum cleaner

7 Unwanted accumulation of humidity in ventilation units

Ventilation units which are installed above the ventilated rooms are subject to the stack effect when the units are not operating. The warm and humid and thus lighter air is transported outside via outside air pipes and exhaust air pipes. This cools the air so much that condensate also accumulates in places in the ventilation unit which were not designed for this purpose. This problem can be easily resolved:

The ventilation unit must operate constantly in cold weather!

Please note:

Disconnect all pipes from the unit if the ventilation system is out of service for a long time in the cold weather! Seal the pipes with adhesive tape to prevent air movements in them.

8 Regulations and safety instructions

All relevant EC directives, DIN and VDE regulations were complied with while designing and constructing the domestic ventilation units. The relevant VDE, EN and IEC standards are to be complied with when connecting the domestic ventilation unit.

Please note the following:

- Extracted air containing grease, explosive gases, dust-polluted air, sticky aerosols should not be allowed to bond in the ventilation system
- The unit may not be installed outdoors
- No connection of fume exhaust hoods in the ventilation system

Drying in unfinished buildings
The air in buildings with bare brickwork is particularly dirty and aggressive because of the composition of ex-tremely high humidity in the building coupled with plaster and cement dust. If the ventilation system is operated, it will become extremely fouled up. The filter system and electrical components will be heavily soiled.

Please note:

The ventilation system should not be used to dry bare brickwork!

In new buildings, the ventilation system may be connected only to the duct system when the building is occupied and must be operated immediately.

Disposal after service life of the unit

If you cannot return the airCloud ventilation unit at the end of its service life to your supplier, do not dispose of the appliance with normal household waste.

Please check with your municipal government for information on environmentally friendly recycling options for the unit’s components. Also be sure to properly dispose of the lithium battery inside the controller.

9 Technical specifications

Device type	airCloud250 touch		airCloud 250 / 400	
Weight	35 kg		35 kg	
Dimensions	570 x 645 x 740 mm		570 x 645 x 740 mm	
Heat exchanger				
Type	Cross counter-current heat exchanger, frost-proof		Cross counter-current heat exchanger, frost-proof	
Material	Polystyrene		Polystyrene	
max. efficiency	91 %		90 %	
Fans				
Fan operation	EC-RadiCal fans with 7 reverse-curved blades		EC-RadiCal fans with 7 reverse-curved blades	
Mains connection	230 V / ~ 50 Hz		230 V / ~ 50 Hz	
Output				
Recommended use	70 to 250 m³/h		100 to 400 m³/h	
Max. airflow at 100 Pa	340 m³/h		480 m³/h	
Unit noise rating	250 m³/h / 100 Pa – 51.9 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 60 dB(A)	
Channel noise inlet air	250 m³/h / 100 Pa – 70.2 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 77.7 dB(A)	
Channel noise exhaust air	250 m³/h / 100 Pa – 59.3 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 67.5 dB(A)	
Electrical power consumption including controller	70 m³/h / 30 Pa – 16 W		150 m³/h / 60 Pa – 38 W	
	160 m³/h / 100 Pa – 56 W		250 m³/h / 100 Pa – 93 W	
	210 m³/h / 100 Pa – 74 W		320 m³/h / 100 Pa – 140 W	
	250 m³/h / 100 Pa – 94 W		400 m³/h / 100 Pa – 211 W	
Amperage	1.2 A		1.2 A	
Fuse protection (installation site)	16.0 A delay-action (cable 3x 1.5 mm²)		16.0 A delay-action (cable 3x 1.5 mm²)	
Filters				
Air filter	Outside	airExhaust	Outside	airExhaust
	F7	G4	F7	G4
Connection				
Air connection	D 160 mm		D 180 mm	
Tests and approvals	- General building inspectorate		- General building inspectorate	
	approval (DiBt)		approval (DiBt)	
	- EN 13141-7		- EN 13141-7	
	- SAP (UK)		- SAP (UK)	

SCHRAG

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 250
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 1. Oktober 2012

Olaf Leisten
Geschäftsführer

SCHRAG

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 400
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 1. Oktober 2012

Olaf Leisten
Geschäftsführer

1 Avant-propos

Le présent guide de montage et d'utilisation est destiné à permettre aux entreprises de montage et aux clients finaux d'installer et d'utiliser l'appareil de ventilation profiair 450 avec récupérateur de chaleur dans les meilleures conditions et garantir une durée de vie importante.

C'est pourquoi nous vous conseillons de lire attentivement cette brochure avant de débuter les travaux, l'installation et le réglage de l'appareil. Cela vous permettra de vous familiariser avec le montage et le fonctionnement de l'appareil et d'éviter des problèmes lors de la mise en service.

Attention!

Cette notice de montage et d'utilisation doit absolument être conservée avec l'appareil de ventilation. La conservation de ce document à portée de main permettra à votre entreprise, en cas de dépannage et d'appel au service client, de traiter le problème de façon efficace et simple.

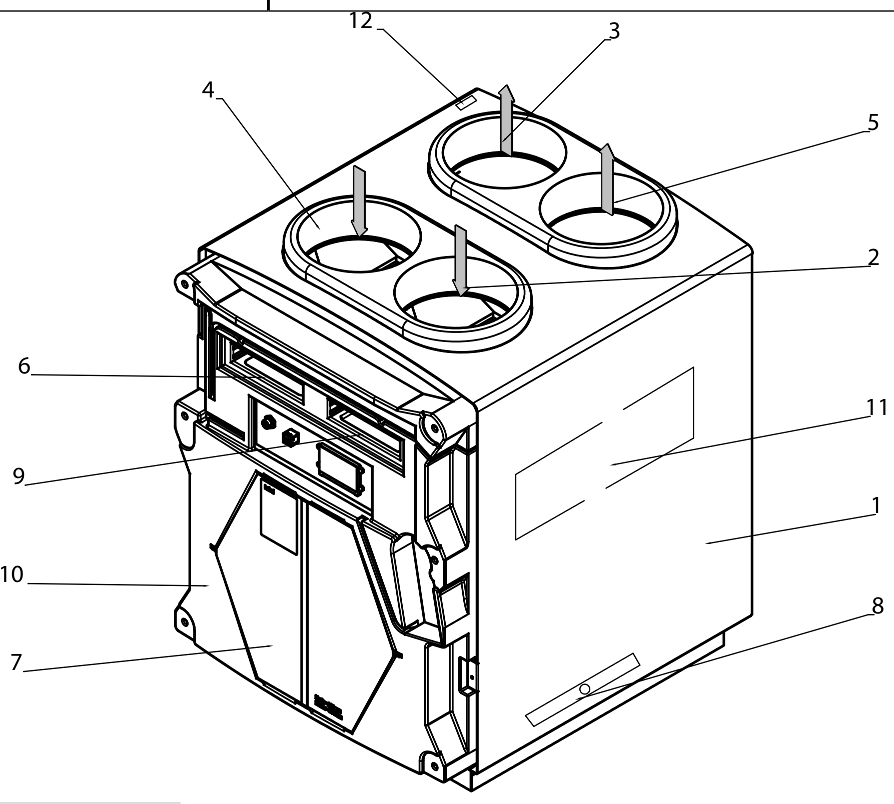
Exigences concernant le local d'installation :

- L'appareil d'aération ne doit être installé que dans des locaux à l'abri du gel (à l'intérieur de l'enveloppe thermique).
- Le local d'installation requiert un raccordement pour l'évacuation du condensat et une alimentation électrique.
- Suffisamment de place pour les travaux de nettoyage et de maintenance.
- Raccordement aussi court que possible à l'air extérieur et à l'air d'évacuation.

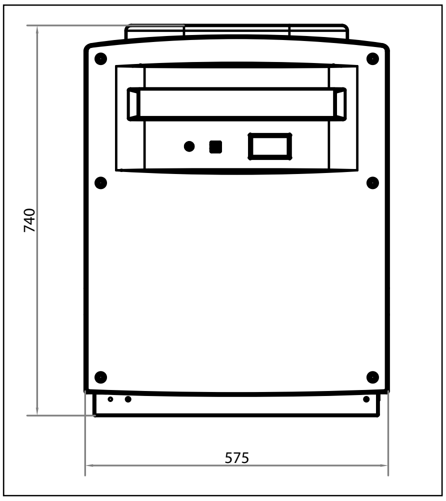
2 Description de l'appareil

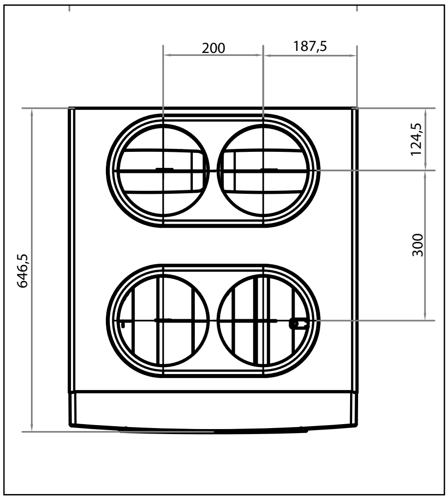
2.1 Appareil de ventilation airCloud 250 / 400

1	**Boitier:**	Mousse copolymère de polypropylène expansé (PPE), enveloppe en métal traité anti-corrosion
2	**Socle de raccordement de la prise d'air extérieur:**	Ø 180 mm
3	**Socle de raccordement des sorties de l'air pulsé:**	Ø 180 mm
4	**Socle de raccordement de la prise de l'air extrait:**	Ø 180 mm
5	**Socle de raccordement de la sortie de l'air vicié:**	Ø 180 mm
6	**Filtre pour l'air extraction:**	Classe de filtre G4
7	**Échangeur thermique:**	échangeur thermique à contre-courants en plastique (polystyrène), rendement thermique > 90 %)
8	**Évacuation du condensat :**	tôle d'acier inoxydable avec raccord 1/2" pour le raccordement de la conduite de condensat. Le raccord se trouve en dessous de l'appareil
9	**Filtre de l'air extérieur :**	Classe de filtre F7
10	**Face pour la révision:**	Face avant, laisser au moins 50 cm pour les travaux de maintenance
11	**Bypass:**	Dans l'appareil avec un clapet, réglé automatiquement ou manuellement.
12	**Raccordement électrique:**	230V AC / 50Hz. 2 fusibles intégrés



2 Description de l'appareil

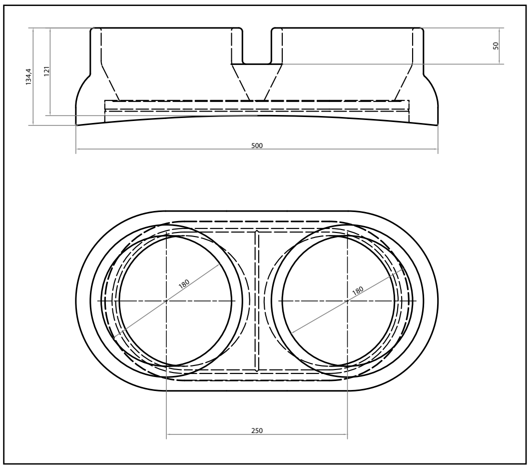




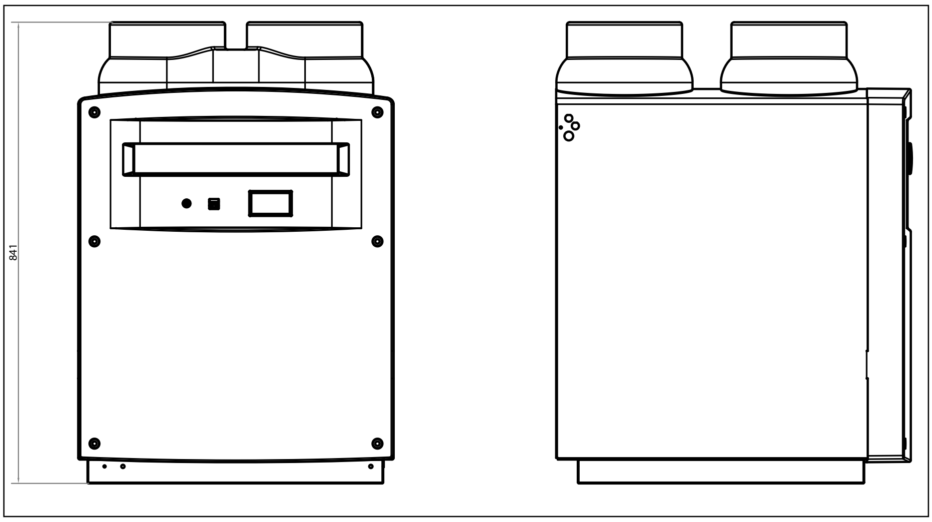
2.2 Appareil de ventilation airCloud 250 / 400 Kit de raccordement tube iso

Pour le raccordement des tubes iso à l'appareil de ventilation, des adaptateurs EPP (accessoires) sont nécessaires. Il suffit d'enfoncer les adaptateurs dans les sorties de l'appareil de ventilation (voir croquis).

Un lot de raccordement se compose de deux adaptateurs.

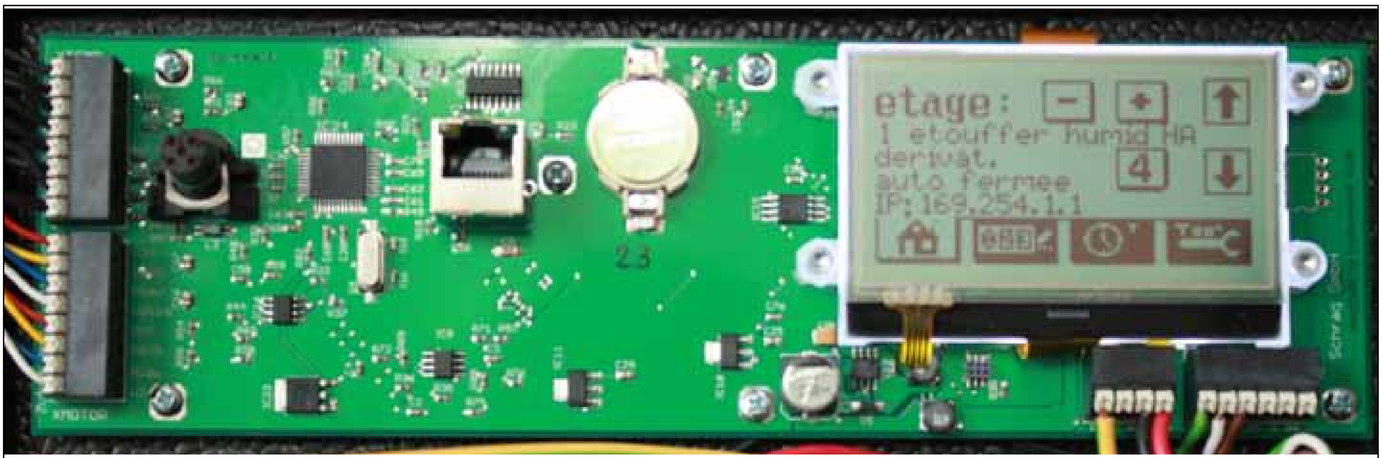


Une fois les raccords montés, l'appareil se présente de la façon suivante



2 Description de l'appareil

2.3 Description de la carte électronique



Prise Bus CAN Prise câble LAN Pile Écran de commande

Prise Bus CAN:	Pour la connexion au bloc de raccordement externe (éléments optionnels)
Prise câble LAN:	Raccordement à un routeur
Pile:	Batterie au Lithium 3V (Type CR 2032) pour la sauvegarde de l'heure et de la date sur l'appareil hors-tension
Ecran de commande:	Activation par écran tactile

2.4 Fonctionnalités de l'écran de commande

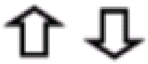


L'écran affiche l'état de fonctionnement de l'appareil de ventilation. L'installation et les modifications se font sur l'écran tactile.

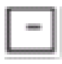
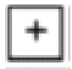
3 Description générale

3.1 Opérations générales

Faire défiler avec les flèches



Réglages et choix avec

 et 

Sélection des niveaux de ventilation :
Le niveau 4, ventilation maximum, pendant la durée mémorisée. Une fois la durée terminée, l'appareil revient au niveau de ventilation précédemment réglé.

Informations sur le réglage actuel de l'appareil de ventilation, affiché sur l'écran:

- **HA / WO / S1-4 / K 1-3:** Appareil en fonctionnement manuel (HA) / Programme hebdomadaire (WO) / sonde externe 1-4 /Stratégie de protection hors gel 1-3
- Bypass Auto / Manuel: Fermé / Ouvert: Information sur la commande du by-pass
- Barre d'état: Changement de l'affichage: adresse IP ou changement de filtre ou rapports d'erreur



Touche « Maison » : Retour à l'affichage de base



Touche « programme hebdomadaire »: Paramètres de commande manuelle et de programmation hebdomadaire. Le système permet la programmation de 10 programmes hebdomadaires.

Remarque: Le passage direct vers le choix «commande manuelle»/ «planning hebdomadaire» est possible via la touche «Programme hebdomadaire».



Touche "Réglage de l'heure": Pour le réglage de la date, de l'heure et les changements heure d'été/heure d'hiver



Touche "Outil" : Niveaux de réglages pour l'utilisateur et

3.2 Paramètres par sous-menus

l'installateur

Zone "Maison"

❖ **Informations d'état**

- Choix commande manuelle (HA) / Programme hebdomadaire (WO) / sonde externe (S 1-4) /Protection contre le gel (K1-3)
- Choix/Retour niveau 4
- Bypass Man / Auto: Ouvert/Fermé
- Barre d'état: Changement de l'affichage: adresse IP/changement de filtre/rapports d'erreur

❖ **Informations de température**

- AIR EXTÉRIEUR
- AIR DE PULSION
- AIR D'EXTRACTION

❖ **Informations sondes externes**

- N1/N2/N3/N4: Actif/passif

❖ **Informations fabricant**

- Adresse du fabricant de l'appareil
- Version du logiciel installé

Zone "programme hebdomadaire""

❖ **Commande**

- **Programme :** Programme hebdomadaire actif
- **Manuel:** Choix manuel du niveau

La sélection se fait en choisissant **ON** dans le cadre correspondant.

❖ **Niveau de base:**

- Choix niveau 1/2/3 – pour l'installation en **habitation privée**. Spécification du niveau de réglage hors des périodes du programme hebdomadaire.
- Choix niveau 2/3 – pour l'installation en **habitation louée et sondes.** Spécification du niveau de réglage hors des périodes du programme hebdomadaire. Avec ce choix, le passage au niveau 1 n'est pas possible.
-
- Sélection des programmes hebdomadaires 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10. Vous pouvez mémoriser jusqu'à 10 programmes hebdomadaires. Entrer le numéro du programme; Pour la modification du programme, appuyer sur **"edit"**, choisir le jour de la semaine (jours semaine) et valider avec **"enter"**; Fixer le niveau de ventilation de l'appareil 1/2/3 pour le ou **les jours choisis**; Entrer les horaires de début et de fin pour le jour concerné (jours semaine).

La sélection se fait en choisissant **ON** dans le cadre correspondant**.**

Remarque : Seuls les niveau 1, 2 et 3 peuvent être programmés. Le niveau 4 peut être aussi enclenché durant un programme hebdomadaire actif. Le retour du niveau 4 au niveau prévu par le programme hebdomadaire intervient après écoulement du temps imparti au niveau 4 ou par une nouvelle pression sur Niveau 4.

Le choix de la durée prévue pour le niveau 4 (niveau maximum) se fait dans la **Zone "Outil"**

Zone “Réglage de l’heure

❖ **Heure d'été/heure d'hiver**

- Changement heure d'été/heure d'hiver

  La sélection se fait en choisissant **ON** dans le cadre correspondant

❖ **Régler l'heure et la date**

- Heure: Régler les heures et les minutes avec les touches +/- et confirmer avec « enter »
- Jour de la semaine: Régler avec les touches +/- au jour choisi (01-07, lundi-dimanche) et confirmer avec < enter>
- Jour/mois : Régler avec les touches +/- et confirmer avec « enter »
- Année : Régler avec les touches +/- et confirmer avec « enter »

❖ **Calibrage de l'horloge**

- ON: accélérer l'allure avec +/-
- zone rectangulaire vide: Ralentir l'allure avec +/-

Zone “Outil“

❖ **Niveau maximum**
Réglage du niveau 4 :
durée possible entre 0 et 120 minutes

Réglage d'usine:
Durée 90 minutes

❖ **Bypass**
Les paramétrages manuels suivants sont possibles

- **Ouvert:** L'air extérieur passe à côté de l'échangeur thermique, sans récupération de chaleur.
- **Fermé:** L'air extérieur traverse l'échangeur thermique, avec récupération de chaleur.
- **Auto:** La récupération de chaleur est mise en service automatiquement.

La sélection se fait en choisissant **ON** dans le cadre correspondant.

Réglage d'usine:
Température de l'air extérieur : 15°C
Température de l'air d'extraction: 22°C
Livré en position Auto

La température de l’air extérieur (AEx - AuL) peut être programmée pour une plage de 13°C à 18°C et la température de l’air d'extraction (AEc - AbL) pour une plage de 18°C à 25°C.

Veuillez noter que: Le bypass n'accepte en général pas les températures en dessous de 10°C. Pour l'ouverture du clapet, la température de l'air extérieur doit être d'au moins 2 degrés en dessous de la température de l'air extrait.

❖ **Reset Erreur**

Après avoir supprimé l'origine de l'erreur, l'erreur doit être acquittée via la zone rectangulaire.

Le retour à l'affichage pour le changement de filtre se fait aussi via la zone rectangulaire.

❖ **Éclairage de l'écran**

- Fonctionnement actif (Norm.): Paramétrage possible de 001 à 200

  Réglage d'usine: 200
- Fonctionnement en Standby (Veille): Paramétrage possible de 001 à 200

  Réglage d'usine: 100

❖ **Choix de la langue**

Les paramétrages à l’écran peuvent être effectués dans les langues suivantes : allemand (DEU), anglais (EN) français (FRA) et italien (ITA).

La sélection se fait en choisissant **ON** dans le cadre correspondant.

Réglage d'usine: DEU

❖ **Sondes externes**

Réglage d'usine:
Sondes externes en service

Remarque: Il n'est possible de passer sur **Off** qu'en mode **habitation privée.** Avantage: En cas d'absence prolongée, l'appareil peut être mis sur le niveau 1. Si l'appareil est en mode **habitation louée,** le fonctionnement en niveau 1 n'est par principe pas possible, et le choix **Off** reste sans effet.

Les autres paramétrages ne peuvent être réalisés qu'au moyen d'un mot de passe, par le personnel autorisé.

3.3 Boîte de raccordement des éléments optionnels





La boîte permet le raccordement de plusieurs options de commande et de surveillance de l'appareil de ventilation.

Pour brancher la boîte, enfoncer la fiche à 5 pôles dans la prise CAN-bus située à l'avant de l'appareil et la bloquer par rotation.

Introduire l'extrémité libre du câble dans la boîte à l'emplacement correspondant (voir fig.) et le bloquer de façon à ce qu'il ne puisse plus être extrait, à l'aide de l'écrou PGA fourni.

Les composants suivants peuvent être raccordés à la boîte à bornes :

Sonde 1 :	sonde d'humidité / de CO_2
Sonde 2 :	sonde d'humidité / de CO_2
Sonde 3 :	sonde d'humidité / de CO_2
Sonde 4 :	sonde d'humidité / de CO_2
Touche :	Bornes pour le raccordement d'un interupteur à 4 vitesses.
Filtre E :	filtre à air électrique permettant d'accroître la fonction de filtrage de l'appareil
Filtre VH :	registre de préchauffage électrique permettant d'accroître le confort de ventilation en service d'hiver
Safety :	dispositif de sécurité pour le fonctionnement sécurisé des foyers, détecteurs de fumée et d'incendie

Remarque : tous les câbles raccordés doivent être bloqués à l'aide des écrous PGA de façon à ne pas pouvoir être extraits

(Voir 5.4.3 Schéma de la boîte de raccordement)

4 Description des options

4.1 Sonde de CO_2 / affichage de la température

Commande entièrement automatique pour une ventilation confortable:

- Concentration en CO_2 servant d'indicateur de la pollution de l'air ambiant
- Économie d'énergie grâce à une ventilation conforme aux besoins
- Affichage en mutation permanente teneur en CO_2 / affichage de température

Les niveaux de ventilation pour la sonde CO_2 [ppm] se commutent de la manière suivante :

- < 1000 ppm = niveau 2
- 1000 - 1500 ppm = niveau 3
- > 1500 ppm = niveau 4

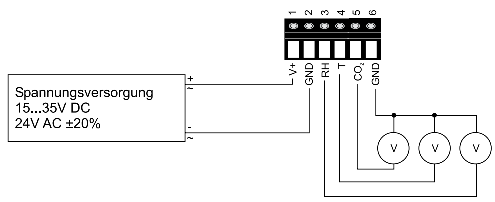
Remarque:
Le niveau 1 ne peut être commuté que lorsque la section « Paramétrages », Sonde CO_2/d'humidité 1-2 est réglée sur ARRÊT.

Caractéristiques techniques pour organe de commande avec sonde de CO_2 :

Principe de mesure :	technologie infrarouge non dispersive
Plage de mesure :	0 à 5000 ppm CO2
Sortie :	sortie analogique 0 à 10 V
Alimentation électrique :	24 V CA ±20 % 15 à 35 V CC
Affichage : Écran LCD :	alterné CO2 (ppm) / T (°C ou °F)
Raccordement :	bornes à vis max. 1,5 mm²
Conditions de service :	0 à 90 % d'HR (pas de condensation)/ -20 à 60°C
Conditions d'entreposage :	0 à 90 % d'HR (pas de condensation)/ -20 à 60°C



Schéma de raccordement sorties analogiques



4.2 Sonde d'humidité / affichage de la température

Commande entièrement automatique pour une ventilation confortable:

- Teneur en humidité servant d'indicateur de la pollution de l'air ambiant
- Économie d'énergie grâce à une ventilation conforme aux besoins
- Affichage en mutation permanente teneur en humidité / affichage de température
-

Les niveaux de ventilation pour la sonde d'humidité [% H] se commutent de la manière suivante :

- < 60 % d'HR = niveau 2
- 60 - 85 % d'HR = niveau 3
- > 85 % d'HR = niveau 4

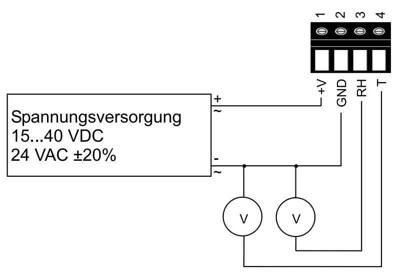
Remarque:
Le niveau 1 ne peut être commuté que lorsque la section « Paramétrages », Sonde CO2/d'humidité 1-2 est réglée sur ARRÊT.

Caractéristiques techniques pour organe de commande avec sonde d'humidité :

Espace de travail :	0 à 95 % d'HR
Sortie 0 à 100 % d'HR :	sortie analogique 0 à 10 V
Alimentation électrique :	15 à 40 VCC ou 24 VCA ±20 %
Absorption de courant :	typ. 4 mA
Affichage :	Humidité (HR) / T (°C ou °F) en alternance
Raccordement :	bornes à vis max. 1,5 mm²
Température de service :	-5 à +55°C
Conditions d'entreposage :	- 25 à 60°C



Schéma de raccordement sorties analogiques



5 Protection contre le gel

5.1 Protection pour les appareils sans registre de préchauffage

La stratégie de protection antigel se base sur la mesure des températures. Si la température de l'air extérieur descend au-dessous de 0°C, la protection antigel est activée et le ventilateur d'alimentation est temporairement désactivé.

Attention !
La variante de protection antigel ne doit pas être utilisée lorsqu'un foyer dépendant de la température ambiante se trouve dans le bâtiment.

5.2 Protection pour les appareils avec registre de préchauffage

La protection antigel se base sur la mesure des températures. Si la température de l'air extérieur descend au-dessous de 0°C, la protection antigel et le registre de préchauffage sont activés.

6 Montage de l'appareil

Important !

L'appareil doit être installé à l'intérieur de l'enveloppe thermique du bâtiment.

Si ce n'est pas possible du fait de la configuration de la construction, renfermer l'appareil afin d'assurer l'absence durable de gel.

Remarque :

Il en va de même pour les raccordements de l'appareil, les collecteurs et les conduites de ventilation.

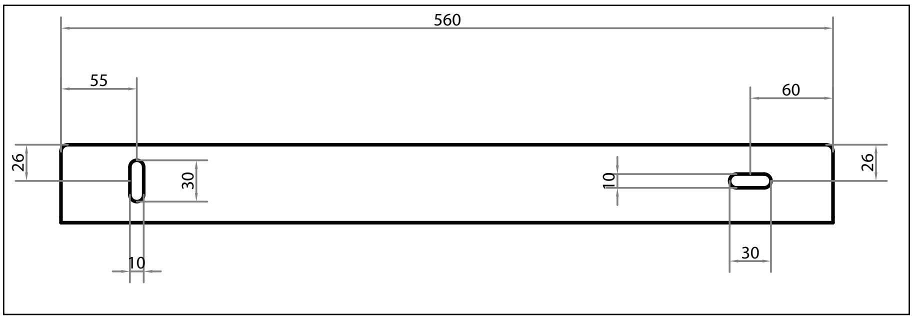
6.1 Fixation murale

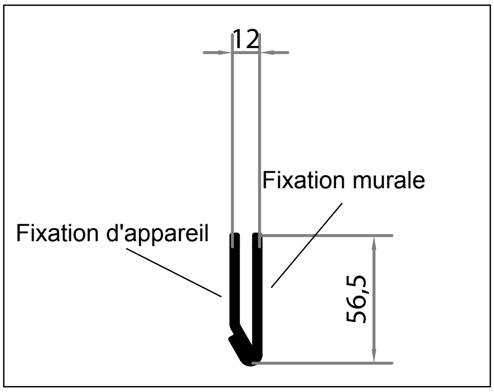
Installer l'appareil de ventilation sur un mur présentant une force portante suffisante. Si nécessaire renforcer les parois sèches avec des profilés. Si la force portante de la paroi n'est pas suffisante, nous vous recommandons de fixer l'appareil au sol (poste 6.2)

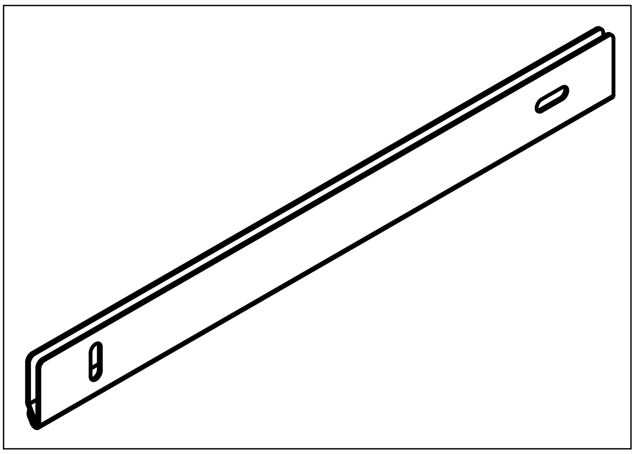
La fixation murale se compose de deux barres en métal. Fixer la barre avec les trous oblongs à l'horizontale, sur le mur, avec le chanfreinage vers le bas. Enfoncer les tampons de caoutchouc fournis dans les trous oblongs pour le découplage anti-bruit. Fixer la barre avec trois trous au dos de l'appareil, également avec le chanfreinage vers le bas.

Visser deux tampons de caoutchouc avec filets M5 sur le solin arrière de l'appareil. À cet effet, retirer les vis existantes. L'appareil peut maintenant être accroché au moyen des barres.

Les tampons de caoutchouc servent d'entretoises de découplage anti-bruit par rapport au mur et les filets doivent être réglés de telle sorte qu'une légère pente se forme vers l'avant afin d'améliorer l'évacuation du condensat.



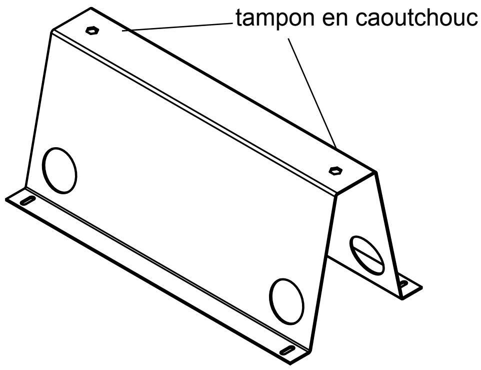


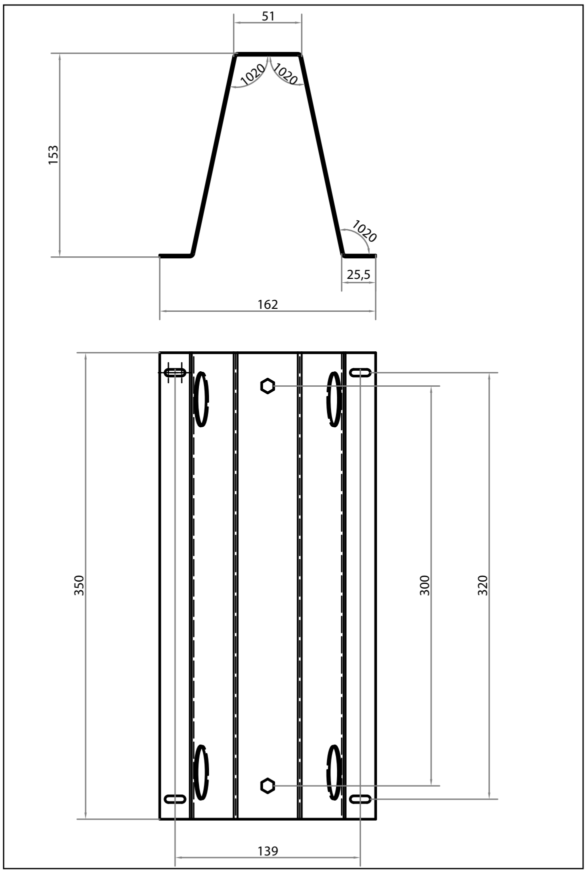


6 Montage de l'appareil

6.2 Fixation de l'appareil au sol

Des trous sont prévus dans le socle pour y fixer l'appareil de ventilation. Des vis sont jointes au socle pour fixer le socle à l'appareil de ventilation. Pour chaque socle, il y a deux mini-amortisseurs de caoutchouc (non représentés sur le schéma). Ces caoutchoucs évitent la transmission des vibrations.





6.3 Raccordement du conduit de condensat

Dans les appareils de ventilation à récupération de chaleur, du condensat se forme dans l'échangeur thermique lorsque l'air chaud d'extraction est refroidi par de l'air extérieur très froid. Ce condensat est éliminé de manière contrôlée au niveau de l'évacuation de condensat de l'appareil.

L'évacuation des condensats, situé sur le côté inférieur de l'unité, est munie d'un raccord de ½''. Il faut y raccorder un tube de ½''.(le raccord C 8262 est fourni avec l'appareil). Vous pouvez racccorder ce tube à un siphon ou utiliser le support C 8263 (à commander séparémént) pour former un siphon avec le tube. Le siphon empêche l'appareil d'absorber de l'air externe. Le siphon est également nécessaire si la conduite de condensat qui prolonge l'appareil est raccordée à une canalisation d'évacuation des eaux usées. Ainsi, les transmissions olfactives provenant du réseau d'évacuation des eaux usées sont évitées.

Idéalement, l'acheminement du condensat dans la canalisation d'évacuation des eaux usées doit être assuré par drainage libre par l'intermédiaire d'un siphon supplémentaire au niveau de la canalisation d'évacuation des eaux usées.

La conduite de condensat qui prolonge l'appareil peut être composée de tuyaux ou, par exemple, de tubes HT. Quoiqu'il arrive, toujours veiller à ce que les conduites soient posées avec une pente suffisante (env. 2 %).

Les conduites de condensat doivent être posées à l'intérieur de l'enveloppe thermique afin de protéger l'écoulement contre le gel.

Si une telle pose n'est pas possible, veiller à ce que les conduites soient isolées par une isolation thermique ou maintenues hors gel par un chauffage de tuyauterie d'appoint.

Important ! Pour éviter un dessèchement du siphon, nous recommandons de le remplir de glycérine.

6.4 Branchements électriques

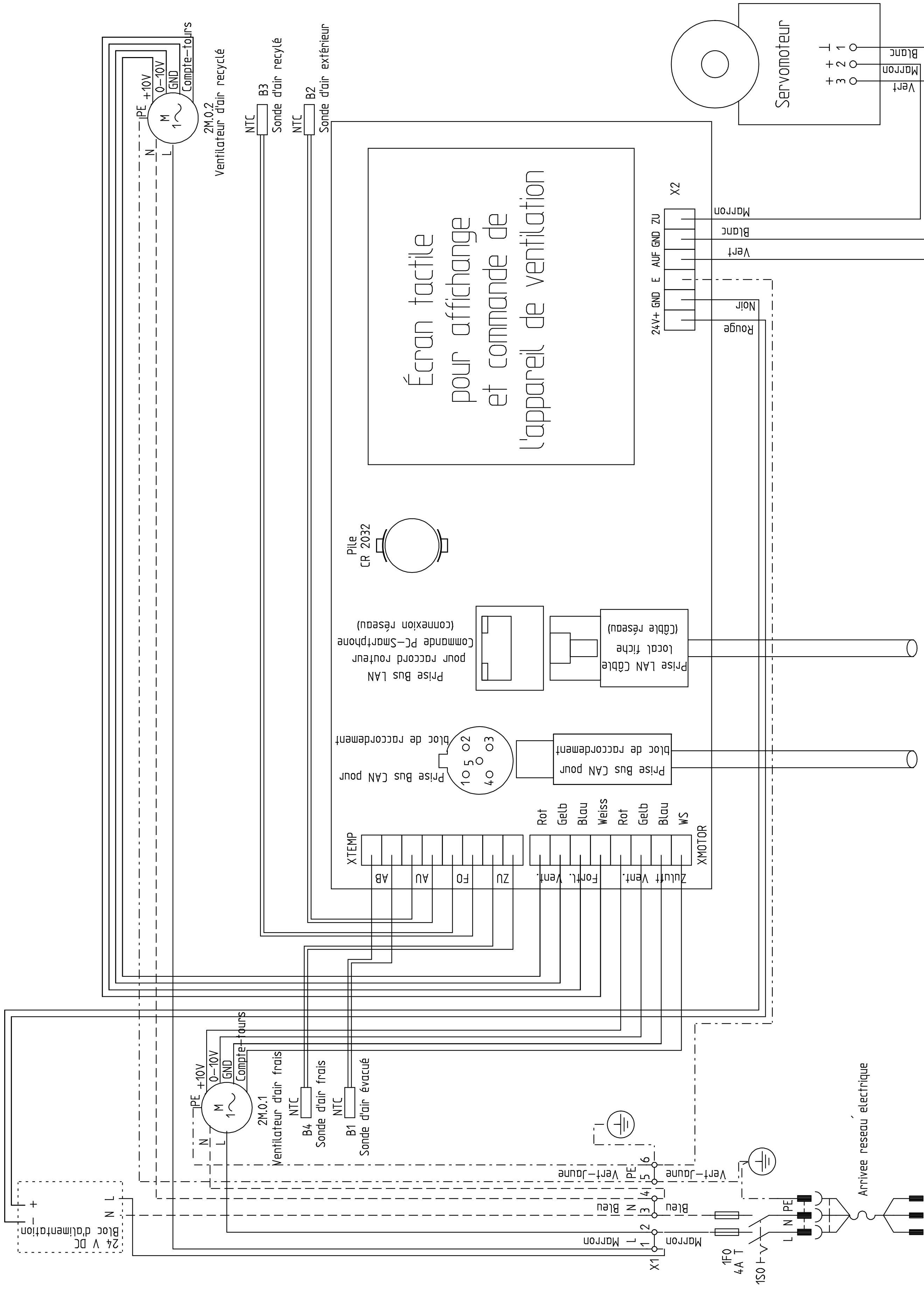
L'alimentation électrique se fait via le câble d'alimentation et doit être mise en conformité avec les normes électriques locales. Au niveau des vis de fixation du câble d'alimentation, se trouvent deux fusibles 4A (à action retardée).

Attention : Tous les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien dans le respect des normes en vigueur. Tous les travaux sur l'appareil de ventilation doivent être fait après mise hors tension.

Pour pouvoir mettre l'appareil hors tension, il faut prévoir l'installation d'un dispositif de coupure conforme à la norme.

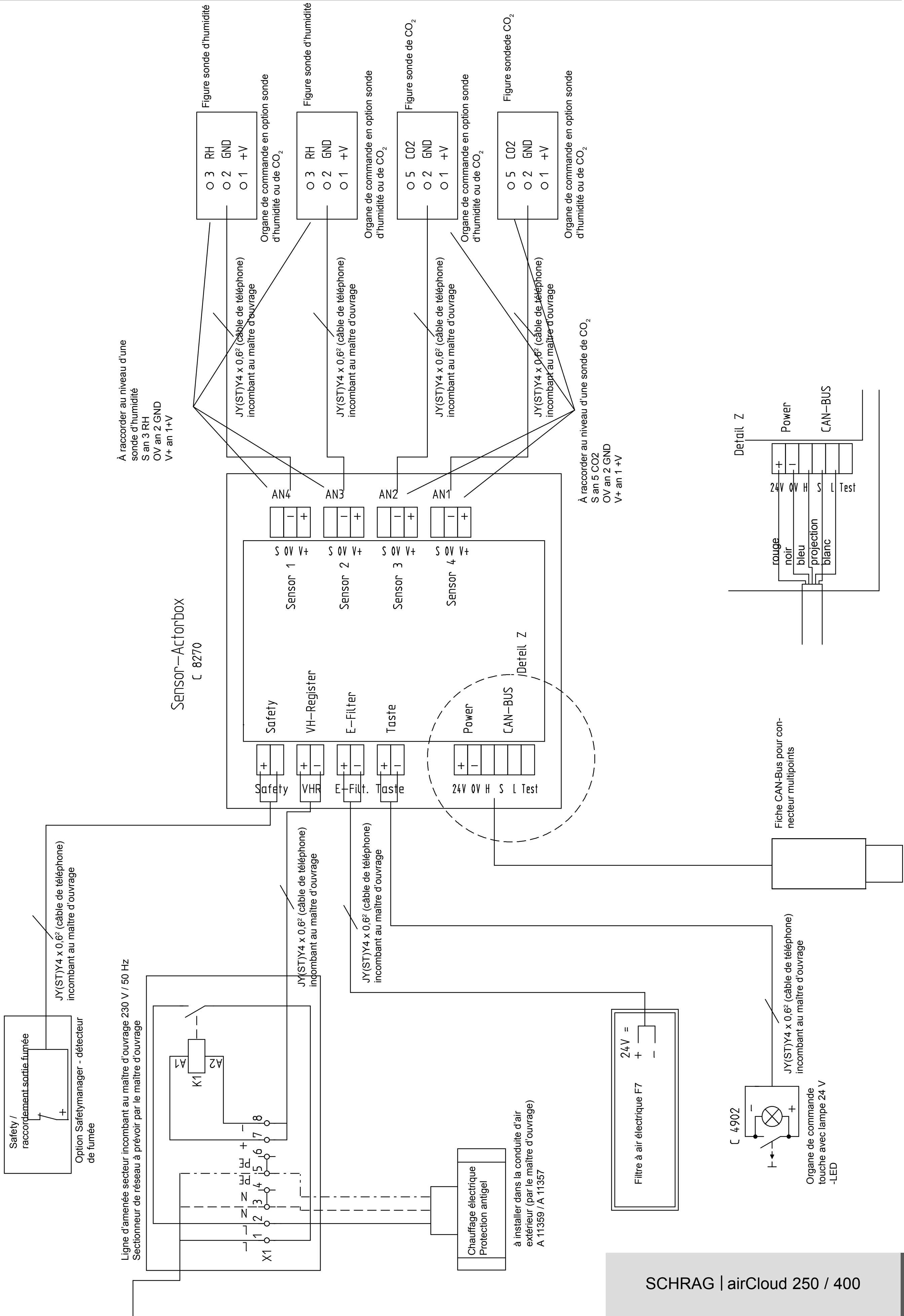
7 Schéma de l'appareil

7.1 Schéma électrique



7 Schéma de l'appareil

7.2 Câblage Sensor-Aktor-Box



8 Entretien et maintenance

L’entretien de l’appareil par l’utilisateur se limite aux points suivants :

- le remplacement régulier des filtres dans l’appareil, F5/G4 de série pour air extérieur/d'extraction, F7 disponible
- en option le nettoyage des filtres au niveau des sorties/entrées d’air du réseau de conduites (ne fait pas partie de airCloud450).

Les filtres internes de l’appareil doivent être remplacés au moins tous les 6 mois.

Tous les 2 à 3 mois, vérifier visuellement le degré de salissure des filtres afin, le cas échéant, d’adapter les cycles de remplacement.

8.1 Remplacement des filtres

L’intervalle de remplacement des filtres est réglé, en usine, sur 180 jours.

Affichage dans la barre d’état du panneau de commande « Remplacer filtres ». Valider, dans le menu <OUTIL>, section <reset erreur>, en appuyant sur la fenêtre rectangulaire.

- Extraire le logement de filtre avant enfiché de couleur grise. Le filtre d’air d'extraction se trouve du côté gauche, le filtre d’air frais se trouve à droite.
- Retirer les filtres de la cavité du logement et les remplacer par des filtres neufs. Les flèches représentant le sens de l’air figurant sur les filtres doivent être dirigées vers le bas.
- Enfoncer lentement le logement des filtres muni des deux filtres dans les guide-filtres de l’appareil jusqu’à ce que le logement des filtres s’encastre.

8.2 Maintenance

Les travaux de maintenance au niveau de l’appareil doivent être effectués par l’installateur, les points suivants doivent être traités :

Remplacement des filtres (voir ci-dessus)

Inspection échangeur thermique, ventilateurs, raccords de conduites

- Débrancher l’appareil
- Ôter le logement des filtres avec les filtres
- Dévisser le panneau avant en desserrant les vis
- Sortir l’échangeur thermique avec précaution de l’appareil à l’aide du ruban de serrage vert, vérifier son degré de salissure et le cas échéant le nettoyer.
- Nettoyer les lamelles avec une brosse souple
- Retirer avec précaution la poussière des surfaces d’aspiration de l’air avec un aspirateur ménager
- Ne jamais utiliser de liquides (y compris eau) pour le nettoyage
- Inspecter les ventilateurs par le logement de l’échangeur thermique et le cas échéant les nettoyer
- Nettoyer les ventilateurs avec une brosse souple
- Retirer avec précaution la poussière avec un aspirateur ménager

9 Cas d'humidité indésirable dans l'appareil de ventilation

Les appareils de ventilation placés au-dessus des pièces à ventiler sont sujets à un effet de tirage thermique (effet cheminée/appel d'air) lorsque les appareils ne sont pas en service. L'air intérieur, chaud et humide, donc montant, sort par les conduites en lien avec l'extérieur (air extérieur et air évacué). Il s'ensuit que l'air refroidit et que de la condensation se produit dans l'appareil de ventilation à des endroits qui ne sont pas prévus pour cela. Ce problème est facile à résoudre :

L'appareil de ventilation doit être gardé en fonctionnement permanent durant toute la saison froide.

<u>Veuillez noter que:</u>

Si l'appareil de ventilation doit être arrêté pendant une durée prolongée durant la saison froide, il faut découpler de l'appareil toutes les conduites! Pour éviter que de l'air ne circule alors dans les conduits, on les bouche avec du ruban adhésif.

10 Instructions et consignes de sécurité

Toutes les directives européennes, ainsi que les normes DIN et VDE, ont été respectées dans la conception et la fabrication de cet appareil de ventilation domestique.

Pour le raccordement technique de cet appareil de ventilation domestique, les Normes VDE, EN et CEI appropriées doivent être respectées.

Veuillez suivre les instructions suivantes :

- pas de raccordement du système de ventilation à une arrivée d'air gras, de gaz explosifs, d'air chargé de poussières ou résidus, ou d'aérosols collants,
- Pas d'installation de l'appareil en extérieur
- Pas de raccordement de hottes aspirantes dans le système de ventilation

Séchage du gros oeuvre

L'air de séchage du gros oeuvre est extrêmement humide, et très chargé en poussières et de ciment. Cet air est particulièrement sale et agressif. Si l'appareil de ventilation est mis en service durant cette période, il s'en suivra un encrassement extrême. Les filtres et les éléments électriques seront alors mis à rude épreuve.

<u>Veuillez noter que:</u>

L'appareil de ventilation ne doit pas être utilisé pour le séchage du gros oeuvre.

Dans les bâtiments neufs, l'appareil de ventilation ne doit être mis en service qu'avec le raccordement au réseau. Il doit alors être mis immédiatement en service.

Élimination à la fin de la durée de vie de l'appareil

Si vous ne pouvez pas restituer l'appareil de ventilation airCloudà votre fournisseur à la fin de la durée de vie de l'appareil, ne l'éliminez pas avec les ordures ménagères.

Veuillez vous renseigner auprès de votre administration communale des possibilités de recyclage respectueuses de l'environnement des composants d'appareils. Veillez à l'élimination correcte de la batterie au lithium du système de commande.

11 Caractéristiques techniques

Type d’appareil	airCloud 250		airCloud 400	
Poids	34 kg		34 kg	
Dimensions	570 x 645 x 740 mm		570 x 645 x 740 mm	
Échangeur thermique				
Type	Échangeur thermique à contre-courants, résistant au gel		Échangeur thermique à contre-courants, résistant au gel	
Matériau	Polystyrène		Polystyrène	
Rendement max	91 %		90 %	
Ventilateurs				
Fonctionnement des ventilateurs	Ventilateurs RadiCal EC à 7 pales inclinées vers l’arrière		Ventilateurs RadiCal EC à 7 pales inclinées vers l’arrière	
Alimentation électrique	230 V / ~ 50 Hz		230 V / ~ 50 Hz	
Puissance				
Champ d’utilisation recommandé	70 to 250 m³/h		100 to 400 m³/h	
Quantité d’air max. pour 100 Pa	340 m³/h		480 m³/h	
Niveau acoustique de l’appareil	250 m³/h / 100 Pa – 51.9 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 60 dB(A)	
Niveau acoustique du canal air frais	250 m³/h / 100 Pa – 70.2 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 77.7 dB(A)	
Niveau acoustique du canal air d'extraction	250 m³/h / 100 Pa – 59.3 dB(A)		400 m³/h / 100 Pa – 67.5 dB(A)	
Puissance électrique absorbée, commande comprise	70 m³/h / 30 Pa – 16 W		150 m³/h / 60 Pa – 38 W	
	160 m³/h / 100 Pa – 56 W		250 m³/h / 100 Pa – 93 W	
	210 m³/h / 100 Pa – 74 W		320 m³/h / 100 Pa – 140 W	
	250 m³/h / 100 Pa – 94 W		400 m³/h / 100 Pa – 211 W	
Intensité	1.2 A		1.2 A	
Fusibles (incombant au maître d’ouvrage)	16,0 A lent (câble 3 x 1,5 mm²))		16,0 A lent (câble 3 x 1,5 mm²)	
Filtres				
Filtres à air	Air extérieu	Air d'extraction	Air extérieu	Air d'extraction
	F7	G4	F7	G4
Raccordement				
Prise d’air	D 160 mm		D 180 mm	
Examens et agréments	- Agrément technique (DiBt)		-Agrément technique (DiBt)	
	- EN 13141-7		- EN 13141-7	
	- SAP (UK)		- SAP (UK)	

SCHRAG

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 250
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 1. Oktober 2012

Olaf Leisten
Geschäftsführer

SCHRAG

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 400
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 1. Oktober 2012

Olaf Leisten
Geschäftsführer

SCHRAG

SCHRAG GmbH
Hauptstraße 118
D-73061 Ebersbach/Fils

Telefon: +49 (0)7163 / 17 - 0
Telefax: +49 (0)7163 / 17 - 139

info@schrag.de
www.schrag.de

C 8400CHx - 04.2013

MEMBER OF FRÄNKISCHE